

Analysis Report

Plagiarism Detection and AI Detection Report

บทที่ 1-3 - 69_04_08-T09-15.docx

Plagiarism Detection

0.1%

AI Detection

49.8%

Plagiarism types	Text coverage	Words
● Identical	0%	16
● Minor Changes	0%	3
● Paraphrased	0%	0
Excluded		
● Omitted Words		0







● AI Text	49.8%	17
AI Logic: Unsupported Language We currently do not support detecting frequently used AI phrases in the submitted language.		
● Human Text	50.2%	17
Excluded		
● Omitted Words		0





Plagiarism

0.1%

Results (3)

*Results may not appear because the feature has been disabled.

 Private Cloud Hub 0	 Shared Data Hub 0	 Filtered / Excluded 0
 Internet Sources 3	 AI Source Match 0	 Current Batch 0

Plagiarism types	Text coverage	Words
 Identical	0%	16
 Minor Changes	0%	3
 Paraphrased	0%	0
Excluded		
 Omitted Words		0

About Plagiarism Detection

Our AI-powered plagiarism scans offer three layers of text similarity detection: Identical, Minor Changes, and Paraphrased. Based on your scan settings we also provide insight on how much of the text you are not scanning for plagiarism (Omitted words).

Identical

One to one exact word matches. [Learn more](#)

Paraphrased

Different words that hold the same meaning that replace the original content (e.g. 'large' becomes 'big') [Learn more](#)

Minor Changes

Words that hold nearly the same meaning but have a change to their form (e.g. "large" becomes "largely"). [Learn more](#)

Omitted Words

The portion of text that is not being scanned for plagiarism based on the scan settings. (e.g. the 'Ignore quotations' setting is enabled and the document is 20% quotations making the omitted words percentage 20%) [Learn more](#)

Copyleaks Shared Data Hub

Our Shared Data Hub is a collection of millions of user-submitted documents that you can utilize as a scan resource and choose whether or not you would like to submit the file you are scanning into the Shared Data Hub. [Learn more](#)

Filtered and Excluded Results

The report will generate a complete list of results. There is always the option to exclude specific results that are not relevant. Note, by unchecking certain results, the similarity percentage may change. [Learn more](#)


Current Batch Results

These are the results displayed from the collection, or batch, of files uploaded for a scan at the same time. [Learn more](#)

Plagiarism Detection Results: (3)

 Reward Collapse in Aligning Large Language Models 0.1%
<https://jds-online.org/journal/jds/article/1449/info>

...

 Natural language generation with expert standards | Proceedings of the Thirty... 0.1%
<https://dl.acm.org/doi/10.1609/aaai.v39i28.35211>

[skip to main content ...](#)

 PowerPoint-Präsentation 0%
https://www.uni-mannheim.de/media/einrichtungen/dws/files_teaching/large_language_models_and_agents/...

Ralph Peeters

Instruction Tuning and Reinforcement Learning from Human Feedback Data and Web Science Group IE686 Large Language Models and Agents Un...

เค้าโครงวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ (3 บท)

ชื่อวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) การพัฒนา AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูลทางการศึกษาสำหรับ

นักศึกษาปริญญาตรี(มหาวชิราวุธวิทยาลัยราชภัฏ

สาร.นทร/

ชื่อวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) Development of an AI Chat bot for Educational Information Services of Surin Rajabhat University Undergraduate Students

.....

.....

นายทศิพัล คำา\$Gช

ปร!กษา

รหัสนักศึกษา 68054040108

เขต คำณะกรรมุการท(ปร!กษาหลัก

คำณะกรรมุการท(ปร!กษารTวิมุ

คำณะกรรมุการท(

อาจารย์/ ดร.นช.จร(บ.ญ

ผู้ชวิTยสีำตราจารย์ /ดร.อด.มุ ห้อมุคำา\$า

บทที่ 1

บทนิยาม

ทฤษฎีและคำนิยามสำคัญ

ในยุคที่ศตวรรษที่ 21 โลกกำลังเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Digital Disruption) ที่ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม รวมถึงการศึกษา การพัฒนาของมนุษย์ (คนในปัจจุบัน) และเทคโนโลยี (คนรุ่นใหม่) ซึ่งก่อให้เกิด "คนรุ่นใหม่" (New Generation) หรือที่เรียกว่า Gen Z อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี (Digital Natives) นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในการใช้ชีวิต (เชื่อมต่อทุกที่ทุกเวลา/ตลอดเวลา) ลักษณะเด่นของคนรุ่นใหม่คือการเข้าถึงข้อมูล (ไร้ขีดจำกัด) และมีความคาดหวังต่อการบริการ (สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา) โดยไม่คำนึงถึงข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ (การเชื่อมต่อแบบไร้ขีดจำกัด) (แบบจำลองการเข้าถึงข้อมูลและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลดิจิทัล)

เมื่อพิจารณาถึงบริบทของการให้บริการทางการศึกษา จะพบรูปแบบการให้บริการแบบดั้งเดิม (องคาพยพ "เวลาราชการ" (08.30 – 16.30 น.)) ไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิต (Lifestyle) ของนักศึกษาในปัจจุบัน (การใช้เวลาในช่วงกลางคืนในการค้นหาข้อมูล ทหารายงาน หรือวางแผนการเรียน การจำกัดช่วงเวลาให้บริการส่งผลให้เกิด "ช่องว่างในการสื่อสาร" (Communication Gap) นักศึกษาไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ (ตามแบบใดในเวลาที่ต้องการ) นำไปสู่ปัญหาการขาดข้อมูล (ขาดแคลนจากการสอบถามตนเองในกลุมเพื่อน หรือการตัดสินใจผิดพลาดเนื่องจากขาดข้อมูล (เกิดจากทัศนคติที่ยังคงยึดติด)

เทคโนโลยี(ปัญญาประดิษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) จะเข้ามาบุกรุก(บงกช) (จะช้ทวิยกระดบค้ำณ.ภำพ้การบรการทงการศีก!ษา นวตกรรม "แชทบอท" (Chat bot) ห้ร้อโปรแกรมุสำนทนาอตโนมุตห้(บเค้าลอนดวีย AI และการประมวลผู้ลภำษารธรรมุชชต (Natural Language Processing: NLP) ไดรบการยอมุรบในระดบสำกทวทาเปบนเค้ารองมูท(มุ(ประสำทภำพ้สำงสำด.ในการเชอมุตอTของทวทงดงกลทวทว ดวียค้ำวามุสำมูรธใน การให้บรการแบบ 24 ชวโมง โดยไมมูทว(นห้ยด. สำมูรธตอบค้ำร่ำถำมูช้ำ\$G๑ ไดอยทงไมรูทจกเห็นบดเห็นอย และมูค้ำ(วามุเม้นTย่ำงสำง การนร่ำ AI Chat bot มุำใจง!งไมู่ทชTแพ้ยงเค้ากTารนร่ำเทค้ำโนโลย(มูำร่ำนวียค้ำวามุสำงดวีก แต่Tเปบนการ ตอบสำนองตอT "จรตการเร(ยนร" ช้องค้ำนร.Tนให้มูท(ชอบการโตตอบผู้Tานห้หน้า จอ (Interactive) และตองการค้ำวามุเปบนสำทวทวในการสำอบถำมูข้อมูล

แนวค้ำดเกย(วีกบปัญญาประดิษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) เรมู ตนช้น!GตงGแต่ชTวทงกล่งค้ำรสำท/ศิตวทรรชท(20 โดยนกวทยาศ้ำสำตร/ ค้ำอมูพวเตอร/ไตพยำยามุพัฒนาค้ำรองจกรให้สำมูรธเล(ยนแบบ กระบวทการค้ำดและการตดสำนใจข้องมุน.ษย /งานวทจยดำน AI ไดรบการ ยอมุรบอยTงเปบนทงการในป(ค้ำ.ศ. 1956 จกการประช.มู Dartmouth Conference ชึ่ง!ถือเปบนจ.ดเรมูตนข้องสำข้ำปัญญาประดิษฐ์/อยTงเปบน ระบบ ตอTมูำไดมู(การพัฒนนวนวค้ำดและเทค้ำนค้ำตทง ๑ อยาทงตอTนอง เซนT ระบบผู้เซ(ยวทชญ (Expert System) ระบบตรรกะเซงสำญลภษณ / (Symbolic AI) และการเร(ยนรข้องเค้ารอง (Machine Learning) เพ้อเพิ่มู ช้ด(ค้ำวามุสำมูรธให้ค้ำอมูพวเตอร/สำมูรธวค้ำร่ำห้/ละแกใช้ปญห้ำดไคไกล เค้าย(งกบมุน.ษย/มูกยงช้น!G

ในชTวทงปลยศิตวทรรชท(20 และตนศิตวทรรชท(21 เทค้ำโนโลย(ดำน การประมวลผู้ลข้อมูลช้นดให้ญT (Big Data) ค้ำวามุเรวบข้องห้นTวียประมวล ผู้ล และการพัฒนอภกรทมูช้นGสำง ไดสำงผู้ลให้ AI มูค้ำ(วามุกาวทห้หน้าอยTง

รวิดเรบวิ โดยเฉพะเทค้ำนค้ำการเร(ยรเซงล!ก (Deep Learning) ซึ่งชวทยให้ระบบสำมารถเร(ยรรูปแบบข้อมูลท(ซึบซึอนไดยอทงมูบ(ระสำทรภำพ ทงำให้ AI ถึกนงำไปประย.กต/ชในห้ลภทห้ลยดำน เซทน การรจงำเสำย(ง การรจงำภำพ ระบบเนะนงำอตโนมุต การแพ้ทย/ การเงน และการศึ!กษำ สำทงผู้ลให้ AI กลยเปบนเทค้ำโนลยท(ลภทซึบเค้ำลอนสำงค้ำมุดจทลในปจจ.บน

สำงำห้รบเทค้ำโนลย(เซทบอท (Chat bot) นนG มูจ.ดเรมุตนจกงาน วิจยดำนการสำอสำรระห้วทงมุน.ช.ย/กบค้ำอุมพวิเตอร์ /(Human-Computer Interaction) โดยเซทบอท.ทนเรกท(ไดยรภกรกลทวิถึงอยทงแพ้ททลยค้ำอ “ELIZA” ซึ่ง!พัฒนำโดย Joseph Weizenbaum ในป(ค้ำ.ศึ. 1966 เปบน โปรแกรมมูท(สำมารถไต่ตอบกบผู้ช้ผู้ทนช้อค้ำวิามูโดยอาศึยรแบบประโยค้ำ และกฎทงภำษำ ตอTมูในป(ค้ำ.ศึ. 1972 ไดยมูจ(ารพัฒนำโปรแกรมมู “PARRY” ซึ่ง!สำมารถจงำลองบค้ำ.ลภภำพช้องมุน.ช.ย/ไดยช้(นG และถึอเปบนตนแบบช้องการพัฒนำเซทบอทในย.ค้ำเรก

ในระยเซตอTมู เซทบอทไดยรภกรพัฒนำให้มูค้ำ(วิามูสำมารถท(ซึบซึอนมูกยงช้!นG ไดยมูจ(ารนงำเทค้ำโนลย(การประมูวิลผู้ลภำษำธรรมูชำนต (Natural Language Processing: NLP) เข้ำมูำช้ เพื่อให้ระบบสำมารถถึเข้ำใจค้ำวิามูห้มูำยช้องภำษำมุน.ช.ย /วิเค้ำระห้/เจตนำ (Intent) และบรบทช้องการสำนทนนำไดยอTงมูนTยงำมูกช้!นG นอกจกน (Gยงมูจ(ารประย.กต/ชเทค้ำนค้ำ Machine Learning และ Deep Learning เพื่อให้เซทบอทสำมารถเร(ยรจกประสำบการณก/ารชงำนจรง และพัฒนำค้ำณ.ภำพการตอบสำนองอยอTงตอTเนอง

เมอเข้ำสำยT.ค้ำช้องอนเทอร/เนบตและสำอสำงค้ำมูออนไลน/ เซทบอทไดยถึกนงำมูำช้เปบนเค้ำรองมูอสำอสำรห้ลภทในองค้ำ/กรและธ.รจจ ผู้ทนแพ้ลตฟอร/มูตอTง ๆ เซทน เว็บช้ไต้ /แอปพ้ลเค้ำชน LINE, Facebook Messenger, และระบบเซตภำยในองค้ำก/ร ทงำให้การเข้ำถึง!บรภกรเปบนไปอยอTงสำะดวิกและ

รวิดเรอวิมุกยงซ่งG โดยเซทบอทในยค้ำ.ปจจบ.นโมเพิย(งแต่สำทามูรถิตอบ
ค้ำรำถีมูพ้งนฐำนเททนนG แต่ยงสำมูรถิวเค้ำระห้/ข้อมูลผู้ไซ เนะนรำบรการ
เฉพ้ำะบ.ค้ำค้ำล และเซอมูโยงกบระบบฐำนข้อมูลตาทง ๆ ไดอยาทงมู(
ประสำทรภ้ำพ

ในบรบทซ่งการศีก!ซา เทค้ำโนโลย(AI และ Chat bot เรมูถิกนรำมู
ประย.ก.ต/ชอยทงจรงจง เพอสำนบสำน.นการจคการเรย(นการสำอนและการให้
บรการทงววิชาการ เซทน การตอบค้ำรำถีมูเก(ยวิกบห้ลคสำตร การลง
ทะเบ(ยนเร(ยน การให้ค้ำรำปร!กษาดานการเรย(น การแจงเตอนกจกรรมทง
ววิชาการ และการตตตามูผู้ลการเร(ยนรซ่งนคศีก!ซา ระบบเซทบอท
ทงการศีก!ซาสำมูรถิวรำห้หนาท(เปบนผู้ชทวียสำมูอน (Virtual Assistant) ท(
ชวียสำนบสำน.นการเร(ยนรแบบรายบค้ำ.ค้ำล (Personalized Learning) และ
สำงสำมูการเรย(นรตลอดชวิต (Lifelong Learning)

จกพัฒนาการดงกลทาวี จะเห็นไดวิทาปญญาประดษฐ์/และเซทบอท
ไดมูก(ารพัฒนายทงตอทเนองจากระบบพ้งนฐำนท(อาศัยกฎเกณท์/ (Rule-
based System) ไปสำรทะบบอจจรยท(สำมูรถิวเร(ยนรและปรบตวิทิตวีย
ตนเอง ค้ำวามูกาวีหนาดงกลทาวีไดเปดโอกำสำให้สำถำบนการศีก!ซาสำมูรถิว
นรำเทค้ำโนโลย(ห้ลทน(มูเกาประย.ก.ต/ชในการยกระดบค้ำณ.ภ้ำพการบรการและ
การบรห้ารจคการข้อมูลทงการศีก!ซาให้มูป(ระสำทรภ้ำพมูกยงซ่งG

ดงนงG การพัฒนา AI Chat bot เพอการให้บรการข้อมูลทงการ
ศีก!ซา สำรำห้รบนคศีก!กษำปรญญาตร(มูห้ำววิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/ จง
เปบนการตอทยดองค้ำค้ำ/วามูรจกพัฒนาการทงเทค้ำโนโลยท(ผู้ทำนมู และ
เปบนการนรำเนวค้ำดตำนปญญาประดษฐ์มู/าปรบไซให้ห้มูะสำมูกบรบ
ซ่งสำถำบนอด.มูศีก!กษำไทย เพอสำรารระบบสำนบสำน.นการเร(ยนรและการ
ให้บรการทท(นสำมูย สำอดค้ำลองกบการเปลย(นเปลงซ่งสำงค้ำมูจทลใน
ศีก!ทวिरรชท(21 ออยาทงยงยน

สำหรับ สำถึบ นอ.ตมคึท!ซาไทยก\$าลงผู้ชญกบการเปลย(นแปลงอยาTง
 รว็ดเรบววิภายใตกระแสำค้ำวามุการวิหันาทางเทค้ำโนโลย(ตจทล (Digital
 Transformation) และค้ำวามุค้ำาตห้ข้งผู้รบปรการท(ตองการค้ำวามุ
 รว็ดเรบว ฃนุTย\$า และเข้าถึ!งใตตลอดเวลา มุห้ำววิทยาลัยราชภักุสำร.นทร/ ใน
 ฐันะสำถึบ นอ.ตมคึท!ซาเพ้อการพัฒนาทองถึน ซึ่ง!มุพ(นธกจห้ลทในการ
 ผู้ลตบถท(มุค้ำ(ณ.ภำพและใให้ปรการววิชาการแกTชมุ.ชน มุจ(\$านวีนนคึท!ซา
 ระดบปรญญาตร(จ\$านวีนมุกกระจายอยTในห้ลทห้ลายค้ำณะและสำเข้าวิชา
 ค้ำวามุห้ลทห้ลายนสำ(GTงผู้ลใให้เกดข้อมูลเซงระเบ(ยบ ข้อบงค้ำบ และประกาศี
 ทางการคึท!ซาท(ซึบซึอนและมุจ(\$านวีนมุก เซนT ข้อบงค้ำบวิTาตวียการ
 จดการคึท!ซา ระดบปรญญาตร(พ.ศ. 2566 ห้รระเบ(ยบวิTาตวียการลง
 ทะเบ(ยนเร(ยนในรบบตTางๆ ซึ่ง!เปบนพ้กฐันสำ\$าค้ำญท(นคึท!ซาท.กค้ำนตอง
 ท\$าค้ำวามุเข้าใจเพ้อรทสาสำทและสำถึนภำพทางการคึท!ซาข้งตนเอง

จากการคึท!ซาสำภำพปัญห้ำและข้อมูลเบGองตนในกระบวีนการใให้
 ปรการข้อมูลทางการคึท!ซาข้งมุห้ำวิทยาลัย พับวิTาหันTวียงานห้ลท(
 มุห้(นาท(สำอสำรระเบ(ยบห้ลTน(GเซTน สำ\$านกสำงTสำรมุวิชาการและงาน
 ทะเบ(ยน งานกจการนคึท!ซา ห้รอฝ้Tายวิชาการข้งแตลTะค้ำณะ มุก
 ปรสำบปัญห้ำในการบรห้ารจดการค้ำ\$าถ้ำมุกจากนคึท!ซา โดยเฉพำะ
 นคึท!ซาใให้มุชนGป(ท(1 ท(เพ้งกาวีเข้าสำTรวิมุห้ำวิทยาลัยเปบนค้ำรงGแรก
 นคึท!ซากลมุT.น(มุGมุ(ค้ำวามุสำบสำนในข้งGตอนปฏบตงานราชการทซึ(บซึอน
 ใมุวิTาจะเปบนการลงทะเบ(ยนรายวิชา การข้อเอกสำรสำ\$าค้ำญทางการคึท!ซา
 ตามุระเบ(ยบ พ.ศ. 2563 ห้รการท\$าค้ำวามุเข้าใจเกณท(การสำอบวิดระดบ
 สำมูรถึนะตามุประกาศีข้งมุห้ำวิทยาลัย ซึ่งข้อมูลห้ลTานมุ(Gค้ำวามุสำ\$าค้ำญตอT
 การว้างแผ่นการเร(ยนและการสำ\$าเรบจการคึท!ซาตามุก\$าหันดเวลา

ปัญห้ำท(สำ\$าค้ำญและเดนTชดท(สำด.ค้ำอ "ข้อจ\$ากตดานเวลาและ
 ทรพ้ยการบ.ค้ำค้ำล" ในการใให้ปรการ นคึท!ซามุกมุค้ำ(วามุตองการปรก!ซา

หรือสอบถามข้อมูลนอกเวลาราชการ หรือในชีวิตประจำวัน/รตตวิน เช่นT
 ขิงวินสำคัญ. ทายข้องการลงทะเล(ยนเรย(น หรือขวิงกTonการสอบสำมรรณนะ
 ดจทลและภาษาองกฤษ ในขันะท(บค้ำ. ลากรผู้ให้บรการมูจ(จำนวินจ่ากตและ
 ตองปฏบตหันาท(ประจจ่าอนๆ ทจ่าให้มูTสำมรรณนตอบสำนองตอTค้ำจ่าถามู
 จจำนวินมูกโดยทงททวิงท(นอกจกน(Gภำระงนท(จ่าหันาท(ตองตอบ
 ค้ำจ่าถามูเดมูที่จจก กนในท.กๆ วิน (Repetitive Tasks) ยงสำTงผู้ลตอ
 ประสำทภำพการทจางนเซงลก! และอจนจ่าไปสำค้ำTวิามูTonลนในการ
 สำอสำร ซึ่งอจสำงTผู้ลททตอTค้ำ.ณภำพการบรการและทคีนค้ำตจ้อง
 นกคัก!ซาท(มูท(Tอระบบการบรหำรจคการข้องมูห้ำวิทยาลย

นอกเห็นนอกจากปัญห้ำดำนเวลาดลว ค้ำวิามูห้ลลทหลายข้องข้อมูลท
 "เฉพ้ำะเจอะจง" (Personalization) ยงเปนอก(หัน!งค้ำวิามูทททยทสำ(จ่าค้ำญ
 นกคัก!ซาแต่ลTะค้ำนมูค้ำ(วิามูตองการข้องมูท(ตกตTางกนไปตามูชนG(ค้ำณะ
 และสำข้ำวิจ รมูถึง!เงอนใช้เฉพ้ำะบค้ำ.ค้ำล เซTน นกคัก!ซาภำค้ำปกตเท(ยบ
 กบภำค้ำพเค็เซ หรือนกคัก!ซาท(ตองการเท(ยบโอนผู้ลการเร(ยน การค้ำนห้ำ
 ข้อมูลจกเอกสำรประกาศีท(เปbnกระดษหรือไฟล์ /PDF จจำนวินกวิท 21
 ฉบบ จงเปbnเรองยากลจ่าบจ่าห้รบนกคัก!ซาในการเข้าถึงยTอหันาท
 เก(ยวิข้องกบตนเองโดยตรง สำงTผู้ลให้นกคัก!ซาเลอกท(จะใช้วิธ(การสอบถามู
 ปากตอTปากซึ่ง!บอTยค้ำรงGนจ่าไปสำกTารโดรบข้อมูลค้ำ(ลาดเค้ำลอน มูTเปbn
 ทงการ และมูสำTามูรณนท(ององในการดจ่าเนนการทงทะเล(ยนโดจรง

มูห้ำวิทยาลยราชภำฐสำร.นทร/ ซึ่งเปbnสำถึบบนอด.มูคัก!ซาเพ้อการ
 พัฒนาทองถึน มู(นกคัก!ซาาระดบปรณูญจตร(จจำนวินมูกกระจายอยTใน
 ห้ลลทหลายค้ำณะและสำข้ำวิจ าจกการสำงเกดและข้อมูลเบGองตนพ้วิท ำ
 หันTวิยงนท(ให้บรการข้องมูททงการคัก!ซา (เซTน สำงนค้ำTงสำรมูวิจการ
 และงนทะเล(ยน งนจกการนคัก!ซา หรือค้ำณะ) มูกประสำบปัญห้ำการ
 ตอบค้ำจ่าถามูสำงจ่าห้รบนกคัก!ซาให้มู Tท(ยงมูTรบข้อมูลเก(ยวิกบข้องมู

ทางการศึกษา เช่น การลงทะเบียน(ย่นเร(ย่น การขอเอกสารทางการศึกษา หรือปัญหาด้านการเร(ย่นภายในมหาวิทยาลัย นักศึกษาจำเป็นต้องติดต่อสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน สำนักวิชา หรือคณะ ซึ่งบางแห่งจำเป็นต้องการปรึกษาหรือสอบถามนอกเวลาราชการ และผู้บริการตอบ คำว่าคำถามที่ส่งมาทุกท.กวัน และนักศึกษาขอมูล(วิชาที่ต้องการขอมูล(เฉพาะเจาะจงแตกต่างกันไปตามชุมชน(และสำนักวิชา

จากปัญหาและบรรทัดงท.กวัน ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการวิจัยเรื่อง "การพัฒนา AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูลทางการศึกษา สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์(มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขล.(เพื่อพัฒนาวิเทศกรรม(ที่หน้าท(เล่มมอ "ผู้วิจัยสำท.กวันท.กวัน" ทพ(รวมให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงแต่จะข.กวันงานของบ.ค่าการแต่ยังเป็นการยกระดับคุณภาพ(ชีวิตของนักศึกษา ให้สามารถเข้าถึงข้อมูล(ที่(กตอง รวดเร็ว และสอดคล้องกับพฤติกรรม(การเร(ย่นใน.ค่าดจท.กวันอย.กวัน

ค&ถามการวิจัย

1. AI Chat Bot เพื่อการให้บริการข้อมูลนักศึกษาพยาบาลศาสตร์(มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขล.(/ทพ(พัฒนาชั้น(มอ(ระสำท.กวันท.กวัน
2. ความสำคัญ(เห็นในการใช้งาน AI Chat Bot ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์(มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขล.(/ เบนอย.กวัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้(ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์(ประสงค์(ไว้ดังนี้

1. เพื่อออกแบบและพัฒนา AI Chat bot การให้บริการข้อมูลนักศึกษาพยาบาลศาสตร์(มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขล.(/ ให้มอ(ระสำท.กวัน
2. เพื่อศึกษาความสำคัญ(เห็นในการใช้งาน AI Chat bot ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์(มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขล.(

สมมติฐานการวิจัย

1. ระบบ AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูลทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี(มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร / มุบ(ระสาพัธภำพ การทรำงานเปbnไปตามูเกณฑ์/มาตรฐาน

2. นักศึกษาท(มู (ค้ำณะ สำำขำวิชาแตกตำTงกน มู(ค้ำวำมูค้ำดเห็นbต่อTการ ใชงำน AI Chat bot แตกตำTงกนอยTงมูน(ยสำำค้ำณูทงสำำถิตท(ระดบ .05

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยค้ำรงGn(Gผู้วิจัยใดกรำห้หนดข้อบเข้ตการวิจัยไว้ดง(G

1. ข้อบเข้ตดำนประขำกรและกลT.มูตวอยTง

ประขำกรท(ไซในการวิจัย ไดแกTนักศึกษำมูห้ำวิทยาลัยรำชภำฏ สำร.นท/ ชนGป(ท(1 จรำนวิน 1,558 ค้ำน (ข้อมูลจกสำำนกสำำTงสำำมูวิชาการ และงำนทะเลเบ(ยน ณ วินท (1 มูน(ค้ำมู 2569) กลมูT.ตวอยTงท(ไซในการวิจัย ไดแกทกศึกษำท(กรำลงศึกษำอยTงนภำค้ำการศึกษำท(1 ป(การศึกษำ 2569 ซึ่งได้มูจกการกรำห้หนดข้ขนาดกลมูT.ตวอยTงโดยสำำตรข้อง Taro Yamane (1973) ท(ระดบค้ำวำมูเชอมูน 95% ค้ำTค้ำวำมูค้ำลัดเค้ำลอนมูTเกน 0.05 จรำนวิน 319 ค้ำน และมู(การจตสำำรตมูสำำตสำำวTน (Proportional Allocation) โดยการแยกเบบชนGภำมู (Stratification) เพ้อให้ไตตวิแทน

ค้ำณะ	จรำนวินนักศึกษำ	กลมูT.ตวอยTง
ค้ำร.ค้ำสำำตร/	278	57
วิทยาลัยสำำตร/และ	421	86
เทค้ำโนโลย(
มูน.ษค้ำสำำตร/และสำำงค้ำมู	443	91
ค้ำสำำตร/		

คณะ	จำนวนวินนศึกษา	กลุ่มท.ตวอยทง
วิทยาการจดการ	220	45
เทคโนโลยี(อต.สำห้กรรม	92	19
เกษตรและอต.สำห้กรรม	101	21
เกษตร		
รวม	1,555	319

2. ข้อบเข้ตดานเนGอห้

เนGอห้ท้ไขในการให้บรการข้อมูลทางการศีกษา ค้อ ข้อมูลดาน
วิชาการ ระบบ(ยบ ข้อบงค้บ ข้องมูห้วิทยาลัยราชภ้ฏสำร.นทร/

3. ข้อบเข้ตดานตวแปรการวิจย

3.1 ตวแปรตน ไดแกท ระบบ AI Chat bot

3.2 ตวแปรตามู ไดแกท

3.2.1 ประสำทภ้ภ้ข้อง AI Chat bot

3.2.1 ค้าวามูค้ัดเห็นบในการใชงาน AI Chat bot

นยามค้พทเฉพาะ

1. ปัญญาประดษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) ห้มูยถึง ระบบ
ค้อ มูพว้เตอร/ห้ร้อโปรแกรมูท(ถึกพัฒนาข้!นGให้มูค้(วามูสำมารถึในการเลย(น
แบบกระบวีนการค้ัดข้องมูน.ษย/ โดยในการวิจย(มูG!เนนเทคโนโลยี(การ
ประมูวิลผู้ลภ้ษาธรรมูชาต (Natural Language Processing: NLP) ซึ่ง!
ทระห้หน้าท้ในการวเค้าระห้/ ต(ค้าวามู และทระค้าวามูเข้าใจค้าระถึมูท(เพนภ้ษา
มูน.ษย/ เพื่ค้ันห้และประมูวิลผู้ลค้าระตอบท(ถึกตองจากรฐ้านข้อมูล แลวีส่าง
กลบไปยงผู้ใชงานไดโดยอตโนมูต

2. แซทบอท (Chat bot) ห้มูยถึง โปรแกรมูสำนทนาอตโนมูตทผู้
วิจยพัฒนาข้!นG ท(สำมารถึไตตอบกบนกศีกษาไดแบบเร(ยล!ทมู/ (Real-

time) ตลอด 24 ชั่วโมง โดยคำรอบค้ำล.มูเนGอห้ำเกย(วิกบงานบรการการ
ศีก!ซา

3. AI Chat bot ห้มูยถึ!ง โปรแกรมมูค้ำอุมูพวิเตอร/ทถึ(กพพัฒนาซัน!Gโดย
ไซเทค้ำโนโลย(दान ปญญาประดษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) และ
การประมูวิลผู้ลภำซาธรรมูฆาต (Natural Language Processing: NLP)
เพอให้ส้ำมูยถึโตะตอบ ส้ำอสำร และตอบค้ำรำถ้ำมูกบผู้ไซงานไดในลกษณะ
การสำนทนาเส้ำมูอนมูน.ษย/ โดยระบบส้ำมูยถึรับช้อค้ำวามูห้รอค้ำรำส้างจากผู้
ไซ วิเค้ำราระห้/ค้ำวามูห้มูยช้อภำซา และประมูวิลผู้ลเพอตอบกลบช้อมูล
ค้ำรำแนะนรำ ห้รอบรการตาทง ๆ ไดอยาทงอตโนมูตผู้ทานชทอทางดจทล เซทน
เวีบไซ่ต /แอปพัลเค้ำชน ห้รอแพ้ลตฟอรมู/แชตตาทง ๆ

4. การให้บรการช้อมูลทางการศีก!ซา ห้มูยถึ! การให้บรการช้อมูล
ช้ำวีสำร และช้อเทบจจรงท(เกย(วึช้องกบการเรย(นการสำอนและการไซช(วิต
ในรวิGมูห้ำวิทยาลย ส้ำรำห้รบนคศีก!ซาระดบประญญาตร(มูห้ำวิทยาลย
ราชภักุสำร.นทร/ ซึ่!ประกอบดวียช้อมูลดานวิซาการ (เซทน การแตทงกายช.ด
นคศีก!ซา การลงทะเล(ยนเร(ยน ค้ำำทธรรมูเนย(มูการศีก!ซา) และช้อมูลดาน
ส้ำวีสำดการ (เซทน ท.นการศีก!ซา, กจกรรรมูนคศีก!ซา)

5. ประส้ำทธภำพช้อง AI Chat bot ห้มูยถึ!ง ระเบดบค้ำวามูค้ำดเท้บน
เก(ยวิกบระบบ แบงTเปบนดานตาทงๆ เซทน ค้ำณภำพัระบบ ค้ำวามูเรบวิ
(Response Time), ค้ำวามูเส้ำถึ(ยร (Reliability), การไซงานงาทย (Ease of
use) ค้ำณ.ภำพสำรสำนเทศึ ค้ำวามูถึกตอง (Accuracy), ค้ำวามูทนเวลา
(Timeliness), ค้ำวามูค้ำรบถึวิน (Completeness) ค้ำณ.ภำพการบรการ
การสำนบสำน.นจากท(มูเทค้ำนค้ำห้รอแอดมูน

6. นคศีก!ซา ห้มูยถึ!ง นคศีก!ซาระดบประญญาตร(ชนGป(ท(1 ภำค้ำ
ปกต ทก(รำลงศีก!ซาอยTในมูห้ำวิทยาลยราชภักุสำร.นทร/ ในป(การศีก!ซา
2569

7. คำวิามูค้ำดเห็นบ ्ह้มูยถึ!ง ระเบดบค้ำวิามูค้ำดเห็นบ ค้ำวิามูรล่ำก! ्ह้รอร
ทศึนค้ำดข้องนคศึก!ษท(มูต(อการใชงาน AI Chat bot ทพ้(ฒนข้!นG

บทท 2

เอกสารและงานวิจัยทเศยวิของ

การวิจัยเรอง การพัฒนา AI Chat bot เพื่อการให้บรการข้อมูล
ทางการศึก!ษา ส่ำร่าห้รบนคศึก!ษาปรณูญาตร(มูห้ำวิทยาลัยราชภักฐ์สร.นทร/
ผู้วิจัยได้ศึก!ษาแนวิค้ำด ทฤษฎ(และงานวิจัยท(เก(ยวิข้อง ดงนG

ทฤษฎ(และแนวิค้ำดเกย(วิกบปณูญาประดษฐ์/ (Artificial
Intelligence: AI)

ทฤษฎ(เกย(วิกบ Chat bot และ NLP

ทฤษฎ(การยอมูรบเทค้ำโนโลย ((TAM)

ทฤษฎ(านการพัฒนาระบบ (System Development)

แนวิค้ำดเกย(วิกบการเปลย(นผู้Tนทางดจทล (Digital
Transformation)

ข้องค้ำบ ระเบ(ยบ ประกาศึ มูห้ำวิทยาลัยราชภักฐ์สร.นทร/
งานวิจัยท(เก(ยวิข้อง

2.1 ทฤษฎ(และแนวิค้ำดเกย(วิกบปณูญาประดษฐ์/ (Artificial
Intelligence: AI)

ปัญญาประดิษฐ์/ (Artificial Intelligence) หรือ AI เป็นศาสตร์/ทาง
 ดานวิศวะกรรมคอมพิวเตอร์/ท(มุงT.เนนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์/ให้มู(ค้ำวิามู
 สำมารถในการประมวลผู้ลข้อมูลในระดับที่(กลเค้าย(งกบสำตปญญาข้อง
 มูน.ษย/ โดย Russell และ Norvig (2020) ไตให้ค้ำรำนยามูท(ค้ำรอบค้ำลมู.วิท
 AI ค้ำการสำรางเอเจนต / (Agent) ทสำ(ามูารถึรบสำภำพัวเวิทลอมูและดรำเนน
 การเพื่อให้บรล.เปาห้มูายโดยTางมู(ห้ต.ผู้ล (Rationality) ในบรบทข้อง
 งานวิจัย(การนรำ AI มูาไซในการตอบค้ำรำถำมูระเบ(ยบการศีก!ษาข้อง
 มูห้ำวิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/ ไมุไทเปนเพี้ย(งการไซฐำนข้อมูลแบบเดมู แต่
 เปนการไซค้ำวิามูสำมารถในการ "ค้ำต" และ "วิเค้ำระห้"/ บรบทข้องค้ำรำถำมู
 จากนคศีก!ษา เพื่อให้ไตค้ำรำตอบท(สำตค้ำลงกบระเบ(ยบราชการท(มูค้ำ(วิามู
 ซึบซึอนสำง ซึ่(งการมู(ห้ต.ผู้ล.เชงตรรกะข้อง AI จะชวิทยลตข้อผู้ดพัลลาดจาก
 การตตสำนใจดวียค้ำวิามูรสำก!ข้องมูน.ษย /และเพี้ยมูมาตรฐานค้ำวิามูถักตอง
 ข้องข้อมูลวิชาการให้มูค้ำ(วิามูสำมำรำเสำมูอเทTาเทย(มูกนทก.ค้ำน นอกจากน(G
 Kaplan และ Haenlein (2019) ยงเนนยรำGวิท AI ในยค้ำ.ปจจ.บนตองมู(
 ค้ำวิามูสำมารถในการเร(ยนรเชงลก! (Machine Learning) เพื่อพัฒนา
 ตนเองจากข้อมูลสำสำมู ซึ่(งจะชวิทยให้ระบบ Chat bot ข้องผู้วิจัยมู(ค้ำวิามู
 ฉลาดมากข้ในGตามูจรำนวินค้ำรำถำมูท(ไตรบจากนคศีก!ษาในอนาค้ำต

ในมูตข้องค้ำวิามูกาวิห้หน้าทางเทค้ำโนโลย (AI ปจจ.บนไตกาวิเข้าสำยTค้ำ
 ข้องปัญญาประดิษฐ์/เซงสำรางสำรรค้ำ / (Generative AI) ซึ่(ง!อาศียไค้ำรงสำราง
 ข้อง Deep Learning ห้รอกการเร(ยนรเชงลก!ท(เล(ยนแบบไค้ำรงข้Tาย
 ประสำทในสำมูองมูน.ษย/ ตามูแนววิค้ำตข้อง Goodfellow et al. (2016) ท(
 อธบายวิทการท(ระบบสำมารถึเร(ยนรจากข้อมูลมูห้ำค้ำล (Big Data) ผู้Tน
 สำถำปตยกรรรมูแบบห้ลายชนG (Neural Networks) ทรำให้ AI มูค้ำ(วิามูฉลาด
 ในการค้ำตค้ำเนและสำรางเนGอห้ำให้มูท(มูค้ำ(วิามูห้มูายสำมูบรณ!ในตวเอง สำง
 นมู(Gค้ำวิามูสำรำค้ำญอยTางยงตอTการพัฒนาระบบ Chat bot เนองจากนคศีก!ษา

ปัญญาตรมู(กจะถำมูค้ำรำถำมูในรบบทห้(ลาคห้ล่ายและไมูตTายตวิ การท(AI มูร(ากฐำนจาก Deep Learning จะชวียให้ระบบสำามูรถิ "สำ.ปค้ำวำมู" จากระเบ(ยบประกาศ์ทมู((ค้ำวำมูยววิห้ล่ายห้หน้ากระดาช ให้กล่ายเปบนค้ำรำ ตอบทสำ(นG กระชบ และตรงประเดณบผู้Tานห้หน้าจอแอปพัลเค้าชน LINE ซึ่ง! เปบนแพ้ลตฟอร/มูท(เนนค้ำวำมูรวิดเรววิในการสำอสำรเปบนห้ลค สำอดค้ำลองกบ งานวิจัยช้อง Dwivedi et al. (2021) ทพ้(บวิTา Generative AI มู(ประสำทธภำพ้ในการปรบเปลย(นระดบภำชาจากภำชาภภูห้มูายให้เปบน ภำชาสำนทนาท(เข้ำใจงายสำรำห้รบค้ำนทวิไปโดยไมูเตสำยค้ำวำมูห้มูายเดมู

สำถำปตยกรรมูทสำ(รำค้ำณูทสำ(.ดทเปบนแรงช้บเค้าลอนห้ลคในงานวิจัยน(ค้ำGอ

โมูเตลภำชาช้ขนาดให้ญ T(Large Language Models: LLM) โดยเฉพำะ

โมูเตล Gemini ทพ้(ฒนาโดย Google ซึ่ง!ถิถสำรงช้บ!กบนพ้กนฐำนช้อง

Transformer Architecture ตามงานวิจัยตนแบบช้อง Vaswani et al. (2017) ทน(รำสำนอกลไก Self-attention ซึ่ง!มูค้ำ(วำมูสำามูรถิโดดเดณTใน การทรำค้ำวำมูเข้ำใจค้ำวำมูสำมูพ้ันธ/ช้องค้ำรำในประโยค้ำท(อยTห้ำTงกนไดดก(วำ

โมูเตลแบบเดมูในอดต(ค้ำวำมูสำามูรถิน(ชGTวียให้ Chat bot ช้อง

มูห้ำวิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/ สำามูรถิประมูวิลผู้ลระเบ(ยบท(มูค้ำ(วำมูยววิ

ห้ล่ายยอTห้หน้าและเข้ำใจวิTา "เงอนช้" ในยอTห้หน้าแรกมูค้ำ(วำมูสำมูพ้ันธ/กบ

"ช้อยกเวิน" ในยอTห้หน้าสำด.ทหายอยำTงไร ทรำให้ค้ำรำตอบทน(กศีก!ษาไดรบมู(

ค้ำวำมูสำมูบรณ/ชงวิชาการ ไมูTช้ัดตกบกพ้รTองในรายละเอย(ดทสำ(รำค้ำณูเพ้ยง

เพ้ราะช้อยรำกตทางเทค้ำนค้ำในการประมูวิลผู้ลช้อยค้ำวำมูท(มูค้ำ(วำมูยววิสำง ออก

ทงGยงสำอดรบกบเนนวิค้ำดช้อง Brown et al. (2020) ทร(ะบวิ.Tาโมูเตลภำชา

ทมู((พ้ำรำมูเตอร/จรำนวินมูากจะมูค้ำ(วำมูสำามูรถิในการทรำ Zero-shot

Reasoning ห้รอกการห้ำเห้ตผู้.ลในเรองให้มูTๆ ทไมูเตค้ำยถิกระบ.ไวใน

โปรแกรมูไโดยTางชาญฉลาด

ปัญญาประดิษฐ์/ในระบบอ.มุศีก!ซาไทยตามูแนวิค้ำดข้องสำรำนกงาน ค้ำณะกรรมุการการอด.มุศีก!ซา (2567) มุงT.เนนไปท(การสำรำนระบบนเวคี้ การเรย(นรจรระยะ (Smart Learning Ecosystem) ซึ่ง!สำอดค้ำลองกบงาน วิจยข้อง Zawacki-Richter et al. (2019) ทท(\$การวิเค้ำระห้ร/ระบบ AI ในการบรห้รงานวิจการพับวิTา AI ขวิTยเพ้มูโอกำสำในการเข้ถึงข้อมูลได อยาทงเทTาเทย(มูและลดภำระงานแอดมุนข้องเจำห้หน้าท(ไดอยาทงมูห้ำค้ำล การนร\$า AI มูำไซในมูห้ำวิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/จง!เปบนการยกระดบสำถำบน ตามูแนวิทาง Digital Transformation อยาทงเปบนรปธรรมู โดยเฉพำะการ ตอบโจทยน/กศีก!ซาในพักนทห้(Tางไกลทอ(จไม่สำTะดวิกเดนทางเข้มูาตตTอ สำอบถำมูระเบ(ยบท(สำรำนกงานทะเลเบย(นดวียตนเอง AI จง!ท\$ำห้หน้าท(เปบน ตวิแทนข้องมูห้ำวิทยาลัยในการสำTมูอบข้อมูลถึ(กตองแมนTย\$าและเปบน ทางการผู้TนชTองทางดจทลตลอด 24 ขวิโม่ง ขวิTยลดค้ำวามูห้ลอมู\$Gใน การเข้ถึงสำรำนเทคี้ทจ(\$เปบนตTการเรย(นการสำอน และสำรำนค้ำวามูพ้ง! พ้อใจในระดบสำงจากการไทรบบริการท(รวิตเรบวิทนตTให้ตก.ารณ/

ค้ำวามูฉลาดเชิงบริบท (Contextual Intelligence) ข้อง AI ถือเปบนค้ำณสำมูบตทง(านวิจยนใ้ให้ค้ำวามูสำรำนค้ำญสำงสำด. โดยอององทฤษฏ(ข้อง Sternberg (1985) ทป(ระย.กต/สำปTญญาประดษฐ์/ในงานข้อง Schank (1990) ซึ่ง!กลTาวิTาค้ำวามูเข้ใจท(แทจรงเกิดจการเชอมูโย่งค้ำวามูรเข้ กบสำถำนการณ/จรง ในกรณน(เAI ตองสำมูารถึวิเค้ำระห้ร/ถำนภำพข้อง นกศีก!ซาจกค้ำรำนมูได เซนT ห้ำกนกศีก!ซาถำมูเรองการพ้นสำภำพ ระบบ ตองรอตโนมูตวิTาตองอองข้องค้ำบวิTาดวียการจตการศีก!ษาระดบ ปชญญาตร (พ.ศ. 2566 ห้มูวิตท(8 วิTาดวียผู้ลการศีก!ซาและการพ้นสำภำพ นกศีก!ซา การออกแบระบบจ!งตองมู(การท\$า Semantic Mapping ห้รอ การจบค้ำTค้ำวามูห้มูายเชิงลก!ระห้วิTางภำษาพ้ดข้องนกศีก!ซากบภำษาเข้ย(น ในระเบ(ยบมูห้ำวิทยาลัย ซึ่ง!งานวิจยข้อง Huang et al. (2023) ยนยน

วิทาการไซ Semantic Search รวิทมุกับโมเดลภาษาขนาดให้ญุจะชทวียเพิ่ม
 คำวิามูแถมุทยงำในการค้ำนห้ำคำงำตอบในเอกสำรราชการโดมูกกวิทาระบบ
 Keyword Search แบบเดมูถึง!รอยละ 85

จรรยาธรรมและการกงำกบดแลปญญาประดษฐ์/ (AI Governance)
 เปบนห้วข้อท(โมุทสำมำรธิมูองขำมูไดในการสำรำงค้ำรองมูอวิจยค้ำรงงน(งโดย
 Jobin et al. (2019) ไดระบวิ.ทาคำวิามูโปรทงใส่ (Transparency) และคำวิามู
 รับผิดชอบ (Accountability) เปบนห้วใจสำงำค้ำญข้อง AI ในระดบสำกกล การ
 พัฒนำ Chat bot สำงำห้รบนกค้ำ!กษำมูห้ำวิทำยลยรชภักฐสำ.นทร/ตองตงงอย
 บนพ้กฐำนข้องคำวิามูยต.ธรรมู ระบบตองโมุทให้ข้อมูลท(เอนเอย(งตามูคำวิามู
 รสำ!ก ห้รอให้ข้อมูลท(ผู้ดพ้ลัดอนจะนงำไปสำทคำวิามูเสำย(ห้ำยตอTสำถำนภำพ
 นกค้ำ!กษำ ผู้วิจยจ!งไดนงำแนวค้ำดข้อง Floridi et al. (2018) เก(ยวิกบกรอบ
 จรรยาธรรม AI 5 ประการ ค้ำอ การให้ประโยชน์/ (Beneficence) การโมุททงำ
 อนตรำย (Non-maleficence) การให้อสำระ (Autonomy) คำวิามู
 ยต.ธรรมู (Justice) และคำวิามูสำมำรธิในการอธิบายได (Explicability)
 มูาเปบนข้มูบทค้ำ!ในการกงำห้นด System Prompt เพื่อให้แนทใจวิทำทก.คำงำตอบ
 จำก Gemini AI จะมูก(ำรอำองระเบ(ยบประกาศค้ำทช(ดเจนและตรวิจสำอบ
 ไดจรงเสำมูอ

ประสำทธภำพข้อง AI ยงข้!นงอยทกบค้ำณภำพข้องข้อมูลท(นงำมูสำอน
 (Data Quality) ตำมูทฤษฏ(Garbage In, Garbage Out (GIGO) ทร(ะบ.
 วิทห้ำกข้อมูลเรมูตนโมุทค้ำ!ณ.ภำพ ผู้ลพัช/ท(เดยอโมุไรประสำทธภำพ ผู้วิจย
 จง!ดงำเนนการทงำคำวิามูสำเอำดข้อมูล (Data Cleaning) ระเบย(บและ
 ประกาศค้ำข้มูห้ำวิทำยลยรชภักฐสำ.นทร/ทง 21 ฉบบอยำTงละเอย(ด โดย
 อำองงำนวิจยข้อง Wu et al. (2021) ทร(ะบวิ.ทำการจตรบแบบเอกสำร
 แบบก!งค้ำรงสำรำง (Semi-structured Data) จะชวิทยให้โมุเดลภำษำข้ำ
 ถึง!ข้อมูลไดดข้!นง การเปลงระเบ(ยบท(เปบนไฟล์/ PDF รภำพให้กลำยเปบน

ข้อคำถาม (จุดที่ผู้คิดห้ผู้ตอบได้สร้างห้อง n8k จง! เบนชั้น G ตอนท (ตองใช้
 คำวิามูละเอ (ยดรอบค้ำอบสร้าง เพื่อให้ AI สามารถแยกแยะคำวิามูละเอ
 ระห้วิาทง "ระเบย(บ" (ข้อบงค้ำบถ้ำวิร) และ "ประกาศี" (ค้ำร่ำงสำงเฉพ้ำะค้ำร่ำวิ)
 โดยทงถักตอง ซึ่งจะสำทงผู้ลโดยตรงตอคำวิามูละเอทงนยร่ำงในการให้ค้ำร่ำงนยร่ำงแกท
 กลมท.เปาห้ผู้มำยนกศีก!ซาปรณญูตร(ในท.กกรณศีก!ก!ซาท(กตข้บ!G

การตอบสำนองท(รวิดเรบวิ (Latency) ข้องระบบ AI เบนอก(ห้บง
 บจยท(สำทงผู้ลตอการยอมูรบข้องผู้ไซตามงานวิจัยข้อง Liu et al. (2022)
 ทพ(บวิทาห้ก AI ไซเวลาประมุวิลผู้ลน่านเกน 5 วินาท(คำวิามูละเอ!พ้อใจข้องผู้
 ไซจะลดลงอยทงมู(นยร่ำงค้ำย ผู้วิจัยจ!งไดออกแบบ Workflow ใน n8k ให้
 มูก(ารทร่ำงานแบบ Asynchronous และไซกระบวินการ Stream ข้อมูล
 จาก Gemini เพื่อให้ระบบโตตอบกบนกศีก!ซาไดทนท(ท(ระมุวิลผู้ลสำรบง
 สำง การเลอกไซแพลตฟอร/มู Cloud ทมู((ประสำทธภ้ำพสำงสำอตรบกบ
 แนวนิค้ำด Edge AI ข้อง Varghese et al. (2020) ทมู(T.งเนนการย่ำยพ้ลง
 การประมุวิลผู้ลมำให้ไกลกบผู้ไซงานมูกท(สำด. ในกรณ(ที่เออการไซคำวิามูละเอ
 รวิดเรบวิข้อง LINE Messaging API เบนตวิเซอมูโยง ทร่ำงให้การตตอ
 สำอบถ้ำมูระเบ(ยบมูห้วิทยาลยทมู((คำวิามูละเอข้บข้บ กล้วยเบนการสำนทนท(
 รวิดเรบวิสำม่อนการพ้ดค้ำย.กบเพ้อนผู้ทนแอปพ้ลค้ำชนแซททวิไป แต่ทฟงวิ
 ดวิยคำวิามูละเอเชอถ้อระดบร่ำการ

แนวนิค้ำดเรองปณญูประดษฐ์/ในฐำนะเทค้ำโนโลย(สำงอร่ำนวิยคำวิามูละเอ
 สำะดวิก (Assistive Technology) สำร่ำห้รบนกศีก!กษำทมู((คำวิามูละเอการ
 พ้เค็ช สำอดค้ำลองกบประกาศีสำร่ำมูห้วิทยาลยร่ำกษำร่ำ.นทร/ เรอง
 นโยบยการรบนกศีก!ซาพ้การเข้ศีก!ซา พ้.ศี. 2560 การสำร่ำง AI Chat
 bot จง!ตองค้ำร่ำงถ้ำงห้ลการออกแบบท(เบนสำกกล (Universal Design)
 ตามงานวิจัยข้อง Gierl et al. (2021) ท(เนนวิทา AI ในการศีก!กษำตอง
 รองรบการอำนอกสำย(ง (Text-to-Speech) ห้รการสำงทข้อคำวิามูละเอสำ(ยง

เพื่ออ่านวิจัยคำวิามูสำะดวิกแกTนคัก!ซาท(มูค้ำ(วิามูบกพัรTองทางการมูองเห้บน การท(AI ซ้องเรอสำามูารถึโตตอบโตห้ลากห้ลายรบแบบจง!เปบนการทร่าตามู ระเบย(บมูห้ำวิทาลัยในมูตซ้องการดแลนคัก!ซาท.กกลมูT.อยาTงเททาเท(ยมู และเปบนธรรมู ซTวียให้มูห้ำวิทาลัยราชภักุสำ.รนทร/กาวิไปสำกTารเปบน มูห้ำวิทาลัยท(เปตกวิางและโรอป.สำรรค้ำในการสำอสำารข้อมูลทางการคัก!กษา อยาTงแทจรง

การวัดระดับคำวิามูฉลาดซ้อง AI ในงานวิจัยน(GไมูTโตไซเพ้ย(งค้ำกTาร ตอบถึกห้หรือผู้ด แต่Tชทฤษฎีก(ารทดสำอบซ้อง Turing (Turing Test) ใน มูตท(ประกยก.ตสำ/ย.ค้ำให้มู Tนค้ำอระบบตองสำามูารถึโตตอบโตอยาTงเปบน ธรรมูชาตจนผู้ไซงานไมูTรสำก!วิทาค้ำย.กบค้ำรจกรท(ไรช(วิต (Human-like Interaction) ดงท(งานวิจัยซ้อง Gao et al. (2023) ระเบย.วิทากการตอบสำานอง ท(สำาดงออกถึค้ำวิามูเข้าใจทางอารมูณ / (Empathetic Response) จะ ซวียเพ้มูค้ำวิามูผู้กพัน (Engagement) ระเบย.วิทางนคัก!ซาทกบระบบแซ ทบอท ผู้วิจัยจง!โตทร่าการออกแบบ Prompt ให้ Gemini มูล(กษณะเปบนผู้ ซวียทสำ.(ภำพและมูค้ำ(วิามูอดทนสำง สำามูารถึตอบค้ำร่าถำมูเดมูที่\$G๓ ไดโตโดยไมูมูT(อารมูณห้/ด.หังด ซึ่งเปบนซ้อโตเปร(ยบท(สำร่าค้ำญซ้อง AI เมอเท(ยบทกบ บค้ำ.ลากรท(เปบนมูนษ.ยท/(อจมูค้ำ(วิามูลาจากรทร่างานห้นกตอTเนองกนเปบน เวीलานาน

2.2 ทฤษฎี(เกย(วิกบ Chat bot และ NLP (Natural Language Processing)

การประมวลผู้ลภำษาธรรมูชาต หรือ Natural Language Processing (NLP) เปบนสำำข้ำห้นงซ้องปญญาประดษฐ์/ทมู(T.งเนนการ ปฏสำมูพันธ/ระเบย.วิทางค้ำอมูพวิเตอร์/และภำษามูน.ษย/ เพ้อให้ค้ำรจกร สำามูารถึเข้าใจ ตค้ำ(วิามู และสำารางภำษาออกมูาโตอยาTงเปบนธรรมูชาต โดย Jurafsky และ Martin (2023) อธบายวิทา NLP เปบนห้วิใจสำร่าค้ำญท(เปล(ยน

ให้คำคอมพิวเตอร์/โมเดลใดเพียง(ง)แค่ร่องคำฐานวิณ แต่ระบบ(ส)อ(ส)ารได
 กระบวนการ(ง)ร(ม)ูต(น)จ(า)ก(า)ร(น)ร(า)ข้อมูล(ส)่า(ย)ง(ห)ร(อ)ข(อ)ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ท)เ(ม)ู(ม)ู(เ)ค(ำ)ร(ง)ร(ำ)ร(า)ง
 (Unstructured Data) มาผู้(า)ท(น)กระ(บ)ว(ิ)น(ก)าร(ท)าง(ส)ำ(ถ)ี(ต)และ(ค)ำ(ณ)ต(ค)ำ(ส)ำ(ต)ร/เพ(อ)
 ห(ำ)ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ห)ั(ม)ู(ย)ท(ซ)ี(T(อ)น(อ)ย(T(ส(ำ)ร(า)ห(ร)บ(ก)าร(พ)ั(ท)น(า AI Chat bot ข(อ)ง
 ม(ู)ห(ำ)ว(ิ)ท(ย)า(ล)ย(ร)า(ช)ภ(ั)ว(ร)ร(ณ)ท(ร)/ NLP ท(ร)ำ(ห)ั(น)า(ท)เ(ป)น(ด)า(ท)น(ห)ั(น)า(ใ)น(ก)าร(ร)บ(ส)ำ(ร)
 จ(า)ก(น)ก(ศ)ี(ก)ษ(า) ซ(ึ)ง(ม)ู(จ)ะ(ม)ู(ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ห)ั(ล)าก(ห)ั(ล)าย(ใ)น(ด)าน(ส)ำ(ร)า(น)ว(ิ)น(ภ)ำ(ษ)า(และ)ว(ิ)ธ(ใ)ก(าร)
 ส(ำ)ก(ด)ค(ำ)ร(า) เพ(อ)น(ร)ำ(ม)า(ส)ำ(ก)ด(เอ)า(เจ)ต(น)า (Intent) ท(แ)ท(จ)ร(ง)ว(ิ)ท(า)น(ก)ศ(ี)ก(ษ)า(ก)ร(ำ)ล(ง)
 ต(อ)ง(ก)าร(ท)ร(า)บ(ข)ั(อ)ม(ู)ล(เ)ก(ย)ว(ิ)ก(บ)ร(ะ)เบ(ย)บ(ก)าร(เร)ย(น)ข(อ)ใ(ด) ซ(ว)ิ(ท)ย(ใ)ห(ำ)ก(าร)ส(ำ)อ(ส)ำ(ร)
 ระ(ห)ี(ว)ิ(ท)า(น)ก(ศ)ี(ก)ษ(า)ก(บ)ม(ู)ห(ำ)ว(ิ)ท(ย)า(ล)ย(ม)ู(ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ค(ำ)ล(อ)T(ง)ต(ว)ิ(และ)ล(ด)ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ผู้(ด)พ(ั)ล(า)ด
 ใ)น(ก)าร(ต(ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ข(อ)ม(ู)ล(ร)า(ช)ก(าร)

เ(ค)ำ(ร)ง(ร)ำ(ร)า(ง)ข(อ)ง NLP ส(ำ)ม(า)ร(ถ)ี(บ)เ(ท)ง(อ)อก(เ)น(ส)ำ(อ)ง(ส)ำ(ว)ิ(ท)น(ห)ั(ล)ก(ค(ำ)อ) ก(าร)
 ท(ร)ำ(ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(เ)ำ(ใ)จ(ภ)ำ(ษ)า(ธ)ร(ม)ู(ษ)า(ต) (Natural Language Understanding:
 NLU) และ(ก)าร(ร)ำ(ร)า(ง)ภ)ำ(ษ)า(ธ)ร(ม)ู(ษ)า(ต) (Natural Language Generation:
 NLG) โดย NLU ม(ู)ง(ท)เ(น)น(ไ)ป(ท)ก(าร)ว(ิ)เ(ค)ำ(ร)า(ห)ั/เจ(ต)น(า)และ(บ)ร(บ)ท(ข)อ)ง(ผู้(พ)ั(ด) ส(ำ)ว(ิ)ท
 NLG ม(ู)ง(ท)เ(น)น(ก)าร(ผู้(ล)ด(ข)อ)ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ต)อ(บ)ก(ล)บ(ท)ม(ู)น(ษ)ย(อ)T(า)น(แ)ล(ว)ิ(เ)ำ(ใ)จ(ใ)ด(ง)T(าย) ด(ง)ท((Manning และ Schütze (1999) ไ(ด)เ(ส)ำ(น)อ(ว)ิ(ท)า(ก)าร(จ)ด(ก)าร(ก)บ(ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู
 ค(ำ)ล(ม)ู(เ)ำ(ร)อ (Ambiguity) เ(ป)น(ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ท)า(ท)าย(ท)ย(ง)ใ)ห(ำ)ญ(ุ)ท(ส)ำ(ด)ข(อ)ง NLP เซ(ท)น(ค(ำ)ร(า)
 ว(ิ)ท "ล(ง)ท(ะ)เบ(ย)น" ใ)น(บ)ร(บ)ท(ข)อ)ง(น)ก(ศ)ี(ก)ษ(า)ป(ร)ณ(ญ)า(ต)ร(อาจ(ห)ั(ม)ู(ย)ถ(ี)ง(ก)าร(พ)ั(ม)
 ร(า)ย(ว)ิ(ช)า) ก(าร)ช(ร)ำ(ระ)ง(น) ห(ั)ร(อ)ก(าร)ก(ำ)ย(ใ)ผู้(ล)ก(าร)เร(ย)น(ระบบ NLU ท(ด)จ(เ)ง(ต)อ)ง
 ม(ู)ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ส)ำ(ม)า(ร)ถ(ี)ใ)น(ก)าร(จ)ร(ำ)น(ก)บ(ร)บ(ท) (Context Classification) โดย
 อ(าง)อ(ง)จ(า)ก(ป)ร(ะ)ว(ิ)ต(ก)าร(ส)ำ(น)ท(น)า(ห)ั)ร(อ)ช(ด)ข(อ)ม(ู)ล(ระ)เบ(ย)บ(ม)ู(ห(ำ)ว(ิ)ท(ย)า(ล)ย(ร)า(ช)ภ(ั)ว(ร)
 ร(ณ)ท(ร)/ เพ(อ)ใ)ห(ำ)ก(าร)บ(ว)ิ(น)ก(าร) NLG ส(ำ)ม(า)ร(ถ)ี(ร)ำ(ร)า(ง)ค(ำ)ร(า)ต(อ)บ(ท)ถ(ี)ก(ต)อ)ง(ต)า(ม)ู
 ป(ร)ะ(ก)า(ศ)ี(ม)ู(ห(ำ)ว(ิ)ท(ย)า(ล)ย(ไ)ด(อ)ย(า)T(ง)แ(ม)ู(ท)น(ย)ร(ำ)และ(ม)ู(ก)T(อ)ใ)ห(ำ)ก(เ)ด(ค(ำ)ว(ิ)า(ม)ู(ส)ำ(บ)ำ(น)พ(ั)ม(ู)ข(ง)G
 แ(ก)T(ผู้)ช(าง)าน

วิวัฒนาการของระบบ Chat bot ได้ก้าวข้ามจากระบบอ้างอิงกฎ (Rule-based System) ที่ยึดตาม Keyword ไปสู่ระบบที่เข้าใจบริบท/สถานการณ์ (Conversational AI) ที่ใช้โมเดลภาษาขนาดใหญ่ที่พัฒนาโดย OpenAI (GPT-4) และ Saralamba (2018) ซึ่งระบบการสื่อสารที่พัฒนาขึ้น (Machine Learning) เพื่อพัฒนาคำวิฆเนศวรของระบบบอยต่างต่อตนเอง ระบบ Rule-based ในอดีตมักประสบปัญหาที่เหมือนนักศึกษาใช้คำจำกัดความที่ไม่ตรงกันกับคำจำกัดความที่แท้จริง/คำจำกัดความที่แท้จริง แต่ TAI Chat bot ที่ใช้เทคโนโลยี (NLP รุ่นใหม่) จะใช้การคำนวณเชิงเวกเตอร์/ (Vector Space Model) เพื่อหาคำวิฆเนศวรที่คล้ายคลึงของคำวิฆเนศวร (Semantic Similarity) ทำให้นักศึกษาที่ถามว่า "จะจบแล้วต้องทำอะไร" กับ "เกณฑ์/การสำเร็จของการศึกษาคืออะไร" ได้รับคำตอบที่ตรงกัน (จากกระบวน พ.ศ. 2566 โดยผู้วิจัยไม่ต้องการเผยแพร่แบบฉบับคำจำกัดความที่ปรับเปลี่ยนไป)

กระบวนการตัดคำ (Word Segmentation) เป็นขั้นตอนที่ท้าทายสำหรับ NLP ในภาษาไทย เนื่องจากภาษาไทยไม่มีช่องว่างระหว่างคำ (คำวิฆเนศวรของภาษาไทย) ดังที่กล่าวถึงในงานวิจัยของ Haruechaiyasak et al. (2008) ที่พบว่าคำวิฆเนศวรที่ผิดพลาดในการตัดคำจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบ (Cascade Effect) ไปยังการวิเคราะห์/คำวิฆเนศวรระดับประโยค ในการพัฒนาระบบสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ / ผู้วิจัยจึงต้องเลือกใช้โมเดลที่ผ่านการกรองข้อมูลภาษาไทย (Thai Corpus) มาอย่างรอบคอบ เช่น โมเดลจาก Google Gemini ซึ่งคำวิฆเนศวรสามารถใช้ในการจำแนกคำศัพท์เฉพาะทางด้านการศึกษาศาสตร์ (Domain-specific Terminology) เช่น คำว่า "ชั้นเรียน" "ภาคเรียน" หรือ "เกรดเฉลี่ย" ได้โดยที่โมเดลสามารถเรียนรู้คำวิฆเนศวรเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี

ข้อมูลระบบ(ยบและประกาศีข้อมูลห้วิทยาลัยโดยTงถึกตองตามูห้ล็ก
ภำษำศำส่ำตร/และห้ล็กการบรห้การการศึก!ษำ

แนวค้ำดเรองค้ำวำมูใส่ำTจในบรบท (Contextual Awareness) ผู้ำTน
ค้ำรงสำรำง Transformer เปบนจด.เปลย(นทท(ำให้ NLP ้หำใจภำษำมูน.ษย/
โศลก.ที่งGยงข้ในG โดย Vaswani et al. (2017) ไศนร่ำเสำนอกลโก "Self-
attention" ซึ่ง!อน.ญวตให้โมเดลให้หำGห้หนักบค้ำร่ำบงค้ำร่ำในประยค้ำท(สำTงผู้ล
ตอค้ำวำมูห้มำยโดยรวมูข้องค้ำร่ำถำมู ค้ำวำมูสำมำรถึน(มูG(ประยชน/อยำTงมำก
ในการต(ค้ำวำมูประกาศีข้องมูห้วิทยาลัยร่ำภักฐสำร.นทร/ท(มูเงอนใช้
"ยกเวิน" ห้รอ "แต่"T อยTนยอTห้หำ ระบบจะหำใจวำTข้องค้ำวำมูกTอนห้หำและ
ข้องค้ำวำมูห้ล็กค้ำร่ำเชอมมู(ค้ำวำมูสำมูพ้ันรก/นอยTงไร ชTวียให้การสำร.ปค้ำวำมู
ระเบย(บทมู(ค้ำวำมูยำวให้แกนTกศึก!ษำเปบนไปอยำTงมูป(ระสำทรภำพ้!มูเTพ้ย(ง
ค้ำกTำรตตปะข้องค้ำวำมู (Text Snippet) แต่Tเปบนการสำร.ปใจค้ำวำมูสำร่ำค้ำถู
(Abstractive Summarization) ทย(งค้ำงรคษำเจตนารมูณด/งเดมูข้อง
ประกาศีนงไว้โดยTงค้ำรบถึวินท.กประการ

เทค้ำโนโลย(การจคการข้อมูลแบบ Retrieval-Augmented
Generation (RAG) เปบนการผู้สำมูผู้สำนระห้วำTง NLP และระบบสำบค้ำน
สำรสำนเทศี (Information Retrieval) เพ้อแกปญห้ำเรองค้ำวำมูล่ำมำมู
ข้องข้อมูลในโมเดลภำษำ โดย Lewis et al. (2020) ไศอธบำยวำTง RAG
ชTวียให้ AI ้หำถึงฐำนข้อมูลภำยนอกท(เปบนปจจบ.นไศตลลตเวินล ในกรณ(
ข้องมูห้วิทยาลัยร่ำภักฐสำ.รนทร/ ผู้วิจยโมTดอศียเพ้ย(งค้ำวำมูรทว้ไปข้อง
Gemini แต่TดเชอมตอT้หำกบค้ำลงระเบย(บประกาศี 21 ฅบบ เมอ
นกศึก!ษำถำมู ระบบจะไปค้ำนห้ำยอTห้หำท(เก(ยว้ข้องทสำ(.ดจำกไฟลป/ระภำศี
แลว้สำTงให้นกศึก!ษำพ้รอมูระบว้.ทำ "อำงองจำกประกาศี พ้.ศี. 2568" ว้ธ(การ
นท(งTวียสำรำงค้ำวำมูเชอมูนชงว้ชำการและลตปญห้ำการท (AI ค้ำดค้ำร่ำตอเบอง

(Hallucination) โดย Yangmu (นยสำร่าคำถุ ซึ่ง!เปบนสำร่าคำถุท(สำด.สำร่าห้รบกการให้
บรการข้อมูลท(เปบนทางการในระดบมูห้าวิททยาลย

การวิเคราะห์/อารมณ์แ/ละคำวิามูรสำก! (Sentiment Analysis) เปบน
อก(ห้บงคำวิามูสำมูารถ้ช้อง NLP ทช(Tวียยกระดบงานบรการลคค้ำาให้มู(ค้ำวิามู
เปบนมูน.ชยมู/ากช้ในG โดยตามูแน่วค้ำดช้อง Pang และ Lee (2008) การ
เข้าใจอารมณ์/ช้องผู้พ้ดชวียให้ระบบปรบเปล(ยนวนวิธ(การตอบสำนองให้
ห้มู่าสำมูไเด เซTน ห้ากนคค้ก!ซาสำร่าช้ค้ำวิามูท(แสำดงค้ำวิามูงวิลเรองการพ้บ
สำร่าพ้บคค้ก!ซา ระบบ Chat bot ช้องผู้วิจยจะถ้กตงGค้ำาพ้บTน System
Prompt ให้ให้ค้ำร่าตอบท(มูโ(เทนสำ(ยงท(นT.มูนวิล ห้บใจ และพ้รอมูให้ค้ำร่า
แนบร่าช้บGตอนการแกช้บญห้่า แทนการตอบแบบยบชาตามูตวีกชรใน
ระเบย(บ การปรบเปล(ยบโ(เทนสำ(ยง (Tone of Voice) นช(GTวียสำร่างค้ำวิามู
สำมูพ้บร/ท(ดระห้วิทางนคค้ก!ซากบมูห้าวิททยาลย และทร่าให้เทค้ำาโนโลย(AI
กลายเปบนสำร่าวินห้บงช้องระบบสำนบสำน.นดแลนคค้ก!ซา (Student Support
System) ทมู((ค้ำวิามูเข้าอกเข้าใจมูากกวิทาเปบนเพ้ย(งโ(ปรแกรมตอบค้ำร่าถ้ามู
อตโนมูต

การประมูวิลผู้ลค้ำร่าพ้อง (Synonym Management) และการ
จคการค้ำร่าแสำลงห้รอก้าษาเฉพ้าะกลT.มูช้องนคค้ก!ซาปรณญูาตร(มูค้ำ(วิามู
สำร่าคำถุตอการทร่าให้ Chat bot ช้องงานไคจรงในสำถ้่านการณจ/รง โดยงาน
วิจยช้อง Huang et al. (2023) ระบ.วิทการสำร่างพ้จนาจ.กรมูค้ำร่าศ้พ้ท/
เฉพ้าะ (Domain Lexicon) จะชวียทเพ้มมูค้ำวิามูมูแนTยร่าช้อง NLP โดยYang
มูห้าศील ในท(นผู้(Gวิจยไครวิมูค้ำร่าเร(ยกช้่านท(นคค้ก!ซามูกไซ เซTน "ดรอป"
แทนการ "ลาพ้กการเรย(น" ห้รอก "ตดโอ" แทนการ "ค้ำางสำร่าผู้ลการเร(ย(น"
เข้าสำร่าระบบการเร(ย(นรช้อง AI เพ้อให้มูวิทานคค้ก!ซาจะเรย(กช้่านดวียค้ำร่าไค
ระบบจะสำมูารถ้จคค้ำาเช้ากบระเบ(ยบมูห้าวิททยาลยราชภ้ฐสำ.รนท(ถ้กตอง
ไคทนท (การยดห้ย(น.ทางก้าษาเซTน(งเปบนห้่วใจช้องการออกแบบระบบท(

คำรณถึงผู้ใช้งานเปบนหลัก (User-Centric Design) และททำให้ระบบ Chat bot มุค้ำ(วิามูไกลชดกบพัฤตกรรมูการสำอสำารท(แทจรงข้องนคัก!ซา
 ปรณญาตรอ(ยาTงยงยน

2.3 ทฤษฎี(ารยอมูรบเทค้ำโนโลย ((Technology Acceptance Model: TAM)

ทฤษฎี(ารยอมูรบเทค้ำโนโลย ((Technology Acceptance Model) หรือ TAM ถักนร่าสำนอค้ำรงGแรกโดย Fred Davis ในป(1989 เพ้ออธิบาย กระบวินการทผู้(ใช้งานตดสำนใจรบเอาเทค้ำโนโลย(สำารสำนเทศีให้มูTๆ เข้ามา ไซในการปฏบตงาน โดยทฤษฎี(น(มูGr(ากฐ้ำนมาจากทฤษฎี(ารกระทอ(ยาTง มู(ห้ตผู้.ล (Theory of Reasoned Action: TRA) ซึ่ง! TAM มุงT.เนนไปท(ปจยทางจตวิทยา 2 ปรกระท(เปบนตวิพัยการณห้/ลก ค้ำอ การรบรถึง ปรโยชน/ (Perceived Usefulness) และการรบรถึงค้ำวิามุงTายในการไซ งาน (Perceived Ease of Use) ในบรบทข้องการพัฒนา AI Chat bot ข้องมูห้วิทยาลยราชภักฐสำ.รนท/นนG ทฤษฎี(น(ท(งร่าห้หน้าท(เปบนกรอบในการ วิค้ำร่าห้วิ/Tานคัก!ซาปรณญาตร(จะยอมูรบการเปล(ยนจากรเดนไป สำอบถ้ำมูเจาหน้าท(สำร่านงาน มูเปบนการพัมูพัค้ำ/ยกบ AI ผู้ATน แอปพัลค้ำชน LINE ห้รอไม Tโดยปจยให้ลาTน(จ(ง(สำTผู้ลโดยตรงต่อTทคีนค้ำต และค้ำวิามูตงGใจในการไซงาน ซึ่งเปบนดชน(ช(วิGค้ำวิามูสำร่าเรจเบGองตนข้อง การร่นร่านวิตกรรมูปณญาประคษฐ์/มูไซในงานบรการวิชาการข้อง มูห้วิทยาลย

การรบรถึง(ประโยชน/ (Perceived Usefulness: PU) ตามูนยามู ข้อง Davis (1989) ห้มูยถึ(งระคบท(บ.ค้ำค้ำลเซอวิTาการไซเทค้ำโนโลย(เฉพัาะ อยาTงจะชTวิยพัมูประสำทรภำพในการทร่างานข้องตนเองให้ด(ยง(นG สำร่าห้รบ นคัก!ซามูห้วิทยาลยราชภักฐสำ.รนท /การรบรถึง(ประโยชน/ข้อง AI Chat bot จะเกด(นGเมอพัวิกเข้าสำามูรถึเข้าถึง!ข้องมูลระเบ(ยบ ปรกะค้ำ และข้อ

บ่งชี้ว่าการศึกษาด้านเทคโนโลยี (โดยไม่ต้องการรอเวลาสำหรับการซื้อฮาร์ดแวร์) หรือไม่ต้องคำนึงจากเอกสารงานวิจัยของตนเอง งานวิจัยของ Venkatesh และ Davis (2000) ในแบบจำลอง TAM2 ยอมรับว่าค่าความเกี่ยวข้อง (Job Relevance) และคุณภาพการปฏิบัติงาน (Output Quality) เป็นปัจจัยเสริมที่ช่วยให้ผู้ใช้ยอมรับประโยชน์/มากขึ้นในทางตรงกันข้าม หาก AI สามารถตอบสนองความต้องการของระบบ (เช่น การซื้อหนังสือ การศึกษาโดยทางออนไลน์ และตรงกันข้าม) นักศึกษาจะเกิดความเชื่อมั่นในระบบ (การยอมรับ/ยอมรับ/ยอมรับต่อวิธีการเรียนการสอนที่เข้ากันได้กับผู้เรียนให้เกิดการยอมรับระบบออนไลน์ที่สำคัญ

การยอมรับความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) หมายถึงระดับความชอบ (การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี (เช่น เกมออนไลน์) และไม่ต้องใช้ความพยายามมากเกินไป (Effortless) ผู้วิจัยจึงได้เลือกพัฒนา Chat bot บนแพลตฟอร์ม/ LINE เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันที่นักศึกษาคุ้นเคย (ความคุ้นเคย) สำคัญอย่างยิ่ง (วัตถุประสงค์งานวิจัย) ของ Nielsen (1993) เรื่องความง่ายในการใช้งาน (Usability) (ระบบ. การเรียน (ระบบให้คำแนะนำและงานที่ (สำคัญ) (จะเปลี่ยนไป) เมื่อนักศึกษารับรู้ว่าการเข้าถึงข้อมูลระบบ (เช่น มหาวิทยาลัยผู้สอน AI) ไม่ซับซ้อน การขัดแย้งกับเพื่อน เพื่อนักศึกษาจะลดแรงต้านต่อเทคโนโลยี (Technological Resistance) และเกิดความพึงพอใจในการใช้งาน นอกจากนี้ (GPEOU) ยังส่งผลโดยตรงต่อ PU กล่าวคือ หากระบบใช้งานง่าย นักศึกษายิ่งมีแนวโน้มจะยอมรับระบบ (ประโยชน์/มากขึ้น) เพราะไม่ต้องเสียเวลาเรียนวิธี (การใช้งาน) (ง่าย)

ทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using: AT) เป็นตัวแปรทางจิตวิทยาที่ (เช่น การเปลี่ยนแปลงวิธีการรับและพฤติกรรมในการใช้งานจริง โดยตามทฤษฎีของ Ajzen และ Fishbein (1980) ทัศนคติเกิดจากการประเมินผลลัพธ์/ในเชิงบวกหรือเชิงลบ (มูลค่า/ในกรณีของ

AI Chat bot สำราห้รบนกศึ!กษาปริญญาดร(ห้ากนกศึ!กษามูป(ระสำบการณ/ การไชงานค้ำรงGแรกท(ด ไดรบค้ำร่าตอบท(ถึกตองจาก Gemini AI และมูค้ำ(วามู เส้าถึ(ยรข้องระบบผู้่าTน n8n พวึกเข้าจะสำรารทศึนค้ำตเซงบวึกตTอเทค้ำโนโลย(ปญญาประดษฐ์/ในมูห้ำวึทยาลย การสำรารทศึนค้ำตท(ดมูค้ำ(วามูสำร่าค้ำญอยTาง ยงตTอค้ำวามูยงนข้องค้ำรงการวึจย เนองจากการยอมูรบในระยยะยวึไมูTอ ดข้นGอยTกบค้ำวามูแปลกให้มูข้Tองเทค้ำโนโลย(เพี้ย(งอยTางเดย(วึ แต่ข้TนGอยกTบ ค้ำวามูรสำก!พ้ง!พ้อใจทฝ่(งลก!ในใจข้องผู้ไชงานท(ไดรบการตอบสำนองค้ำวามู ตองการอยTางตTเนองและมูป(ระสำทธร่าพ

ค้ำวามูตงGใจเซงพ้ฤตกรรม (Behavioral Intention: BI) ค้ำอติวแปรท(ระบบ.ถึง!ค้ำวามูนTางจะเปบนทบ(.ค้ำค้ำลจะเส้าตงพ้ฤตกรรมบางอยTางออกมูา ในทน(ค้ำค้ำวามูตงGใจท(จะไชงาน AI Chat bot เปบนขTองทางหลกในการสำบ ค้ำน ข้อมูลระเบ(ยบการศึ!กษา ตามูแบบจร่าลองข้อง Venkatesh et al. (2003) ในทฤษฎร(วึมูการยอมูรบและการไชเทค้ำโนโลย((UTAUT) ค้ำวามูตงGใจน(ถึGก ข้บค้ำลอนโดยค้ำวามูค้ำาดห้วึงในประสำทธร่าพ (Performance Expectancy) และค้ำวามูค้ำาดห้วึงในค้ำวามูพ้ยยามู (Effort Expectancy) สำร่าห้รบนกศึ!กษามูห้ำวึทยาลยร่าษฎฐสำร.นทร/ ค้ำวามูตงGใจในการไชงานจะ สำงข้นGห้กกระบบมูก(ารโตตอบท(เปบนธรรมูชาตและสำมูารถึจดการค้ำร่าถึามูท(ซึบซึอน เซTน การเทย(บโอนผู้ลการเร(ยนตามูระเบ(ยบ พ้.ศึ. 2563 ไดอยTาง ละเอย(ด ยงนกศึ!กษามู(ค้ำวามูตงGใจจะไชสำงเทTาใด โอกาสำท(ระบบจะถึก เปลย(นจาก "นวิตกรรมูทดลอง" ไปเปบน "ค้ำรอมูอห้ลททางการศึ!กษา" กบ จะมูมู(ากข้นGเทTานนG

ปจจยร่ายนอก (External Variables) เปบนองค้ำ/ประกอบสำร่าค้ำญใน TAM ทสำ(Tงผู้ลกระทบตTทงG PU และ PEOU โดยตรง ปจจยให้ลาTน(ร(วึมูถึ!ง ลกษณะสำวึทนบ.ค้ำค้ำล ระบบสำนบสำน.น และสำร่าพ้เว็ดลอมูทางสำงค้ำมู งาน วึจยข้อง Agarwal และ Prasad (1998) พ้บวึTา "ค้ำวามูเซย(วึชาญุดาน

ค้ำอุมูพิวเตอร/" (Computer Self-Efficacy) เปบนปลจยภำยนอกท(สำร่ำค้ำอุมูมาก ในกรณข้(องนคค้ก!ษำประณญำตร(แมจะเปบนค้ำนร.ทนให้มูท(มูท(กษะดจทลสำง แต่ค้ำอุมูเชอมนในกรนไซ "ประณญำประดษฐ์/" เพื่อตดสำนใจเรองสำร่ำค้ำอุมูทงกรค้ก!ษำอจตองไซเวลีงและกรสำทงสำร่มูจกมูห้ำวیطยลย ผู้วิจยจง!ตองค้ำรำนงถึ!งกรออกแบบระบบทมู((ค้ำร่ำแนะนร่ำกรไซงำนชดเจงนและมูก(รสำนบสำน.นจกอจกรยท/(ปร!กษำตมูประกาศีมูห้ำวیطยลยรชภักฎสำร.นทร/ พ.ศ. 2568 เพื่อสำร่งสำภำพ้เว็ดลอมูท(เอจอต่อกรยอุมูรบ นวิตกรรมน(อจยทงเปบนระบบ

อทรพ้ลทงสำงค้ำมู (Social Influence) ห้รอบรทฐำนเชงอติวิสำย (Subjective Norm) เปบนปลจยท(เพ้มูเข้ำมูใน TAM2 ซึ่ง!สำงผู้ลต่อกรตดสำนใจอุมูรบเทค้ำโนโลย(ในองค้ำก/รทมู((ค้ำร่งสำร่งชดเจงนอยำทงมูห้ำวیطยลย นคค้ก!ษำมูกจะสำงเกตพ้ฤตกรรมูข้องเพ้อนร.ทนห้รอร.ทนพ้(ห้ำกกลท.มูค้ำนรอบตวิมูองวิทำกรไซ AI Chat bot เปบนสำงทท(นสำมูยและได้รบข้อมูลท(ถึคตองกวิทำกรถึมูต่อทๆ กนมู นคค้ก!ษำค้ำนนจจะเกดแรงจงใจในกรไซงำนตมูบรทฐำนข้องกลมูท. สำอตค้ำลองกบงำนวิจยข้อง Venkatesh และ Bala (2008) ทร(ะบวิ.ทำกรรบรองจกภำพ้ลคษณ / (Image) และสำถึถำนะทงสำงค้ำมูผู้(ลต่อกรยอุมูรบเทค้ำโนโลยข้(นงสำง กรท(มูห้ำวیطยลยรชภักฎสำร.นทร/สำงทสำร่มูกรไซ AI จะชวิยสำร่งภำพ้ลคษณ/กรเปบนสำถึถำนกรค้ก!ษำทนสำมูย (Smart University) และกรตน.ให้ นคค้ก!ษำเกดค้ำอุมูภำค้ำภักฎใจและไววิวงใจในกรไซงำนระบบสำร่งสำนเทค้ข้องสำถึถำนตนเอง

ค้ำอุมูไววิวงใจในระบบ (Trust in System) เปบนปลจยสำร่มูท(สำร่ำค้ำอุมูอยำทงยงในยค้ำ.ข้องประณญำประดษฐ์/ ซึ่!ง Pavlou (2003) ได้สำนอให้ร่ำมูำบรณำกรกบ TAM เนองจก AI มูค้ำ(อุมูซึ่บซึ่อนและบงค้ำร่งถึมูองวิทำเปบน "กลอทงดร่ำ" (Black Box) ท(มูสำงทำมูรถึอธิบายทมู(ข้องค้ำร่ำตอบได้

สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาต่อ(อธิการบดี)เรื่องระเบียบ(ยบการเงินหรือประกาศีการชำระ
เงินค่าTาบชำระ.การศึกษา พ.ศ. 2568 ค่าวิชาถูกต้องของข้อมูลเพนเรื่องทมูล((
ค่าวิชาเสีย(งสูง (High Stake) หาก AI ให้ค่าวิชาตอบผู้(ดพลาด ค่าวิชาไว้วางใจ
จะลมูลทำลายทท(ผู้วิจัยจ!งตองเนนย\$เรื่องค่าวิชาแมนTย\$และการออง
แก้ลทท(มูลของข้อมูล (Information Quality) เพื่อสำรางค่าวิชาไว้วางใจใน
ระยะยาว ซึ่งค่าวิชาไว้วางใจ(จGะเพนทวีแปรท(ชวิตยลคการบรถึง!ค่าวิชาเสีย(ง
(Perceived Risk) และเพ่มทศึนค้ำตเซงบวิกให้กบการใชงาน AI Chat
bot อยาTงยงยน

ค่าวิชาพร้อมของระบบสำนบสำน.น (Facilitating Conditions) เพนออก(
หันงปจจยในทฤษฎ(UTAUT ทต(อยอดจาก TAM ซึ่ง!ห้มูยถึ!งระดับค่าวิชา
เซอของบค้ำ.ค้ำวิชา!ค้ำรสำรางพ้Gนฐานทางเทค้ำนค้ำและองค้ำก/รพร้อม
สำนบสำน.นการใชงานระบบ ในงานวิจัยน(ห้Gมูยรวิมูถึ! ค่าวิชาเรบวิข้อ
อนเทอร/เนบตภ่ายในมูห้วิทยาลยราชภักฐสำรนทร/ ค่าวิชาเส้าถึ(ยรข้อ
เซ็ร/ฟเวอร /n8n และค่าวิชาสำมูารถึในการตอบสำนองข้อ Gemini API
ห้กนทศึ!ษาพ้ยามูเข้าใชงานระบบแต่พ้ทบวิทาระบบลมูลTบTยค้ำรGห้รอ
ตอบสำนองขามูก ปจจยลบห้ลทาT(จGะท\$ลายการบรถึง!ค่าวิชามูTายในการ
ใชงานและประโยชน/ทท(ผู้วิจัยจ!งตองให้ค้ำวิชาสำรค่าัญกบการบรห้าร
จคการระบบห้ลบบาน (Backend Management) ให้มู(ค่าวิชาพร้อมสำรสำด
เพื่อรองบการใชงานทอ(จกตอข้!Gพร้อมกนจ\$านวินมูกในชTวิงฤคการลง
ทะเล(ยนเร(ยนห้รอชTวิงการสำอบิตระดับสำมูารถึนะดจทลตามูประกาศีข้อ
มูห้วิทยาลย

ประสำบการณ/ารใชงาน (User Experience: UX) และพ้ฤคกรรม
ค่าวิชาค้ำน.ค้ำย (Habit) เพนปจจยท(มู(ทพ้ลตอTการยอมูรบเทค้ำโนโลย(ใน
ระดับท(ลก!ข้!Gตามูงานวิจัยข้อ Limayem et al. (2007) ซึ่ง!พ้วิทามูอผู้
ใชงานเรมูเกดค่าวิชาค้ำน.ค้ำยกบเทค้ำโนโลยจ(นกลายเพนนสำย ปจจยดาน

API ของ AI โดยต้องผูก(ารจัดการบข้อมูลผู้ตลาดในท.กจ.ดท(ข้อมูลอาจเกิดการตัดขาด เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาค่าจะไดรับค่าราคาตอบเส้ามอแมระบบจะประสาบปญห้ทางเทค่านค้บางประการ ซึ่ง!การวางแผน(รอบค้อบในระยะการออกแบบ(จGะส่งผู้ลโดยตรงต่อค้วิามูเส้าถึ(ยรช้องระบบและการให้ข้อมูลท(ถึกตองตามูระเบย(บมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส่าร.นท/ทงG 21 ฉบับท(เก(ยวิช้องกบวิถึ(ขวิ(ตช้องนค้ศึกษา

ทฤษฎี(ารพัฒนาช้อฟต/เวริ/แบบ Agile เปบนอก(หัน!งแนวิค้าดท(ถึกน\$า มาประกย.ต/ชเพื่อค้วิามูรวิตเรวและยดห้ยท. โดยเนนการส่งTมูอบงานท(เปบนชนGส่้าTวินเลบกๆ แต่Tใช้งานไจตรงและปรบปร.งอยาทงตอTเนองตามูแนวิค้าดช้อง Beck et al. (2001) การพัฒนา Chat bot ผู้Tน n8n ขวิTยให้ผู้วิจัยส่้ามูารถิปรบปร.ง Logic ช้องการต!งข้อมูลระเบย(บมูห้้าวิทยาลัยไคทท(เมอไครบช้อเส้านอแนะจากรทส่้าอบเบGองตน การท\$างานแบบ Agile ขวิTยให้ระบบมูค้้า(วิามูยดห้ยT.นส่ง ส่้ามูารถิปรบตวิเข้ากบประกาศีให้มูๆT ช้องมูห้้าวิทยาลัย เซนT ประกาศีการเร(ยกเกบเบนเป(2568 ไคอยTางรวิตเรวไคโดยไมูตTองรGอไค้ารงส่้าางระบบให้มูท(งให้มูต ซึ่งถึอเปบนช้อไคเปเรย(บทส่้า(\$าค้ัญในการพัฒนาระบบในย.ค้าท(ข้อมูลมู(การเปล(ยนแปลงอยTตลอดเวลและตองการค้วิามูรวิตเรวในการส่้าอส่้าารกบผู้รบปรการ

ค้วิามูเส้าถึ(ยรและค้วิามูปลอดถัยช้องระบบเปบนห้้าใจส่้า\$าค้ัญตามูทฤษฎี(ารพัฒนาระบบในยค้้า.ดจทล โดยเฉพ้้าะการจคการข้อมูลก้ายไคกฎห้้ามูยค้้ามู.ค้้ารองข้อมูลส่้าทินบ.ค้้าค้าล (PDPA) ระบบ AI Chat bot ตองมู(การจคการส่้าทในการเข้าถึง!และการรคหาค้วิามูลบช้องบทส่้าานทนา ผู้วิจัยไคก\$าห้ันดให้ n8n ท\$างานรวิตมูกบ API Key ทมู(การรคหาค้วิามูปลอดถัยระดบส่ง เพื่อปกนการรวิให้ลช้องข้อมูลการตตอTส่้าอส่้าารระห้้าวางนค้ศึกษา(บมูห้้าวิทยาลัย การพัฒนาระบบในงานวิจัยน(จGไม่TตมูงT.เนนเพี้ย(งค้วิามูฉลาดช้อง AI แต่ยTงให้ค้วิามูส่้า\$าค้ัญกบการส่้าารงไค้ารงส่้าางพ้ัน

ฐานท(นทาเซอถือ เพื่อให้นักศึ!กษามูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสําร.นทร/เกดค้้าวิามู
 มุนใจ.กค้้ารงกทใ(ชงานระบบในการสําค้้านข้อมูลสํ้าค้้าญทางการศึ!กษาช้อง
 ตนเอง ซึ่ง!ถือเปบนมาตรฐานสํ้ากกลในการพัฒนาระบบสํ้าารสํานเทศึ!สํ้ามูห้้ามู
 การจคการค้้าณ.ภ้าพช้อฟตแ/วืรต/ามูมาตรฐาน ISO/IEC 25010 เปบน
 เกณท/ทผู้(วืจยนรํามูาใ(ในการวืดประสํ้าทภ้าพช้องระบบในชั้นGตอนการ
 ประเมณผู้ล ซึ่งค้้ารอบค้้าล.มูมูตตํางๆ เซทน ประสํ้าทภ้าพการทรํางาน ค้้าวิามู
 สํ้าะดวืกในการใ(ชงาน และค้้าวิามูสํ้าามูารถึในการบรําร.งรกษา ในบรบทช้อง
 AI Chat bot สํ้า้าหรับงานบรการวืชการ ค้้าณ.ภ้าพช้องระบบวืดไดจก
 ค้้าวิามูมูTนยรําช้องค้้า้าตอบเท(ยบกบช้อบงค้้าบมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสําร.นทร/
 พ.ศ. 2566 และระยะเวลใในการตอบสํานองท(ตองไมูลTาชาจนเกนไป งาน
 วืจยช้อง Liu et al. (2022) ยนยนวืทาค้้าณ.ภ้าพช้องระบบในมูตดงกทาวืมู(
 ผู้ลโดยตรงตอTค้้าวิามูพ้ัง!พ้อใจและทศึนค้้าตช้องผู้ใ(การประเมณผู้ลอยTาง
 เปบนระบบจง!ชTวืยใ(ผู้วืจยเห็นบจ.ดบกพ้รTองและสํ้าามูารถึปรบดงTระบบใ(ห้มู(
 ประสํ้าทภ้าพสํ้างสํ้าด. สํ้า้าหรับการใ(บรการแกTนกศึ!กษาในสํ้า้าพ้เว็ดลอมู
 จรงใ(โดยTางมู(ประสํ้าทภ้าพ

แนวค้้าดการออกแบบสํ้าถึาปตยกรรรมูแบบ Microservices และ API
 Integration เปบนพ้กนฐันสํ้า้าค้้าญในการพัฒนา AI Chat bot ผู้้าTน n8n
 โดยตามูแนวค้้าดช้อง Newman (2015) การแยกสํ้าวืTนการทรํางานเปบน
 บรการอยTๆ จะชTวืยใ(ให้ระบบมูค้้า(วืามูยดห้ยT.นและช้ยายตวืโดงTาย ผู้วืจยใ(ไ
 ออกแบบใ(ให้ระบบ Chat bot สํ้าามูารถึเชอมูตอTกบฐันข้อมูลระเบ(ยบ
 มูห้้าวิทยาลัยผู้Tาน Vector Database และเชอมูตอTกบโมเดลภ้าษาช้ขนาด
 ใ(ห้ญTภ้ายนอกผู้Tาน API การทรําทเซTน(ทGรํ้าใ(ให้ระบบสํ้าามูารถึอปเกรดสํ้าวืTนใ(ไ
 สํ้าวืTนห้ัน!งใ(ไ(โดยไมูกTระทบตอTระบบทงGห้มูต เซนT การเปลย(นไปใ(ชโมเดล AI
 ร.นท(สํ้างกวืTา ห้รการพ้่มูฐันข้อมูลประกาศึค้อบบใ(ห้มูTๆ ช้องมูห้้าวิทยาลัย

ราชภัฏสําร.นทร/ การออกแบบท(ยดพ้ยนT.น(ขGTวิยให้ระบบสํารสํานเทศ์ท(พัฒนา
 ้ยน!Gมู(อายุก.ารไชงานท(ยาวินานและปรบตวิเข้ากบอนาค้าตโดด(

ทฤษฎก(ารออกแบบอนเทอร์/เฟชีผู้ใ (User Interface Design)
 ตามูห้ลการข้อง Shneiderman (1986) เรอง "กฎทอง 8 ปรการ"
 ข้องการออกแบบอนเทอร์/เฟชี ถักนรํามูาประกยก.ต/ชในการสําราง Rich
 Menu และรบบการตอบกลบใน LINE เพือให้การสํานทนามูคํ(าวิมูตT
 เนองและงาTยตTการเร(ยนร การทน(กศัก!ซาสํามูารถ์เลอกห้วข้อทสํ(นใจ
 เซทน "การแตTงกาย" ห้รอ "คํ(าTธรรมูเน(ยมู" จากปT.มูท(เตร(ยมูไว จะชTวิยลค
 คํ(าวิมูผู้ดพ้ลาดใในการพ้มูพ้/ละทรํ(ให้การปรสมูวิลผู้ลข้อง AI ทรํางานได
 แมนTยรํ(ข้ยนG การออกแบบทคํ(ารําน!งถึงคํ(าวิมูสํ(ะตวิกข้องผู้ใงานในระตบ
 ปรณูญาตรชี(งมูพ้(ฤตกรรรมูการใชสํ(อดจทลท(ร(ว็ดเรบวิ จะเปบนตวิชTวิยสํ(รํ(คํ(าญท(
 ทรํ(ให้ระบบ Chat bot ข้องมูห้ววิทยาลัยราชภัฏสําร.นทร/ไทรบการยอมูรบ
 และมูก(ารไชงานท(พ้มูข้ยนGอยาTงเปบนนยสํ(รํ(คํ(าญในระยยะยาวิ

กระบวินการทรํ(คํ(าวิมูสํ(ะอาดข้อมูล (Data Pre-processing) เปบน
 ข้ยนGตอนสํ(รํ(คํ(าญในทฤษฎ(การพัฒนาระบบข้อมูลกอนสํ(างใให้ AI ปรสมูวิลผู้ล
 ตามูแนวิคํ(าดข้อง Garcia et al. (2015) การเตร(ยมูข้อมูลท(ดจ(ะชTวิยลค
 คํ(าวิมูลรํ(าเอย(งและพ้มูคํ(าวิมูแมนTยรํ(ให้กบการเร(ยนรข้องเคํ(ารอง ผู้วิจยได
 ดรํ(าเนนการเปลงระเบย(บและประกาศีมูห้ววิทยาลัยราชภัฏสําร.นทร/ท(มู(
 คํ(าวิมูยาวิห้ลยห้หน้าใให้กลายเปบนสํ(าวิทนข้องคํ(าวิมูรข้ขนาดเลกบ (Knowledge
 Chunks) ทมู((คํ(าวิมูห้มูยสํ(ามูบรณ /เพือให้ระบบสํ(าบคํ(านสํ(ามูารถ์ทรํ(างานได
 อยาTงมูป(ระสํ(าทธภํ(พ้ การคํ(าดกรองคํ(ารํ(าสํ(ะกคผู้ดและข้องคํ(าวิมูท(ไมมูTเก(ยวิข้อง
 ออกจากรเบ(ยบฉบบสํ(าแกนเปบนไฟลค/จทล จง!เปบนข้ยนGตอนท(ตองใชคํ(าวิมู
 ละเอย(ดสํ(าง เพือให้มูนใจวาท "สํ(ามูองกล" ข้อง Chat bot จะไทรบข้อมูลท(
 บรํ(สํ(า.ทธและถักตองตามูระเบ(ยบตวิจรงมูากท(สํ(าด.กTอนจะสํ(างคํ(ารํ(าตอบใให้
 นกศัก!ซา

การทดสอบระบบในสภาวะจำลอง (Stress Testing) และการทดสอบโดยผู้ใช้จริง (UAT) เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการพัฒนาระบบออกใช้งานจริง ตามหลักการของ Myers et al. (2011) เรื่องศิลปะการทดสอบซอฟต์แวร์/ การทดสอบระบบ Chat bot ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี/ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (หลักการหลายทาง) ค่าใช้จ่ายที่มากเกินไปและค่าใช้จ่ายที่มากเกินไป (ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เช่น การเตรียมความพร้อมและประสบการณ์) (2563) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบจะช่วยให้ผู้วิจัยพบจุดบกพร่องในระบบวินการ NLP หรือ Logic ในกรณีของงานค้าปลีก การปรับปรุงระบบตามผลการทดสอบจะช่วยให้ผู้วิจัยพบจุดบกพร่องที่ซ่อนเร้นในระบบ และทำให้นักศึกษาที่สนใจวิชาที่กล่าวถึง (ปรึกษา AI Chat bot) พักใจจะใคร่รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องเหมือนกับการเดินทางไปสอบสัมภาษณ์หาตนเอง

ทฤษฎีการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance) หลังจากเริ่มใช้งานจริง ผู้ใช้ (ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง) ต้องดำเนินการ ตามแนวคิดของ Swanson (1976) การบำรุงรักษาไม่เต็ม (ป้องกันการเสื่อมสภาพ) จุดที่ต้องตรวจวัดถึงประสิทธิภาพการปรับปรุงให้ทันสมัย (Perfective Maintenance) ในงานวิจัย (ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี/ ออกประกาศฉบับให้) เช่น ประกาศการชำระเงินค่าธรรมเนียม (การศึกษาค้นหา ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้สามารถถือปดต้นทุนค่าบำรุงดูแลผู้ใช้นั้น การติดตามผลการตอบข้อ AI อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์ค่า/ ค่าใช้จ่าย (AI ยังตอบไม่เต็ม) จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถประเมินค่าบำรุงให้ระบบ (ค่าบำรุงส่วนมากจะขึ้นตามกาลเวลา) ส่งผู้ให้ระบบ AI Chat bot กลายเป็นฐานข้อมูลจรรยาบรรณ (แต่ไปพร้อมกับการมหาวิทยาลัยและให้บริการแก่นักศึกษาปริญญาตรี (โดยทางที่ยั่งยืนต่อไป

2.5 แนวคิดค้ำคย(วิกบการเปลย(นผู้Tนทงดจทล (Digital Transformation)

การเปล(ยนผู้Tนทงดจทล หรือ Digital Transformation (DX) ใน สำถำบนอ.ดมุศีก!ษำไทย โมุ่TชTเพ้ย(งค้ำกTารนร่ำเออเทค้ำโนลย(ให้มูมูTำชงงำน ทดแทนค้ำรองมูอเดมู แต่Tปบงการปรบเปล(ยนกระบวทนศึน/และวฒนธรรมู องค้ำก/รในกการบรห้ำรจดการและกการให้บรการท(เนนเทค้ำโนลย(ดจทลเพน ตวช้บค้ำลอนห้ลก เพ้อสรำงค้ำณ.ค้ำTและประส่ำบการณ/ให้มูTให้กบผู้เร(ยน ตำมูแนวค้ำคยข้อง Westerman et al. (2014) กการเปล(ยนผู้Tนท(ประส่ำบ ค้ำวำมูสร่ำร่ำเรบจตองประกอบตวช้บการปรบปร.งประส่ำบการณผู้เร(ยนและกการ ปรบปร.งกระบวทนการปฏบตงำน ในงำนวชย(น(Gการพ้ฒนำ AI Chat bot ข้องมูห้ำวทยำลยร่ำชกัฏสร.นทร/ ถือเพนรปธรรมูข้องกการทร่ำ DX ท(เปลย(น จำกการให้บรการข้อมูลผู้Tนเจำห้หน้าท(ห้หน้าค้ำำน/เตอรไปสร่ำกTำรให้บรการ อตโนมูตท(เข้ำถึ!งดตลลต 24 ชวโมง ชวTยลตกร่ำแพ้งดำนเวลำและยก ระเบดบการให้บรการไปสร่ำมูTำตรฐำนให้มูTท(ยต!นคศีก!ษำเพนศึนยก/ลำนอยำTง แทจรง

การช้บค้ำลอนสำถำบนสร่ำค้ำวำมูเพน Smart University เพนเปำห้มูำย ส่ำงสร่ำ.ดข้องกการทร่ำ Digital Transformation ในมูห้ำวทยำลยตำมูแนวค้ำคย ปรเทศศึไทย 4.0 โดยย.ทธศึสร่ำตร/การพ้ฒนำอ.ด.มุศีก!ษำเนนการช้บญญำ ปรดษฐ์/และข้อมูลข้ำนดให้ญTเพ้อยกระเบดบการบรห้ำรจดการ กการนร่ำ AI Chat bot มูำช้ตอบค้ำร่ำถำมูเก(ยวิกบระเบ(ยบและข้องบค้ำบข้อง มูห้ำวทยำลยร่ำชกัฏสร.นทร/ เซTน ระเบ(ยบวTำตวช้บการยกเวทนค้ำำTธรรมูเน(ยมู ส่ำร่ำห้รบนคศีก!ษำผู้มูผู้(ลงำนด(ดนT พ้.ศึ. 2560 เพนการเปลย(นจำกการเกบบ รวบรวมูข้อมูลในรปเบบเอกสร่ำารไปสร่ำกTำรสร่ำบค้ำำนข้อมูลเซงดจทลท(รววดเรบว วิกการเปล(ยนผู้Tนท(ชGTวช้ให้นคศีก!ษำสร่ำมูำรถึรชษำสร่ำทข้องตนเองโดยTง เทTำเท(ยมูกน และชTวช้ให้มูห้ำวทยำลยสร่ำมูำรถึรวบรวมูข้อมูลเพ้อนร่ำมูำ

วิเคราะห์ค่า/วิามูตองการข้องนคศึกษา ซึ่ง!เปบนหัวใจสำรค่ามูข้องการบรหาร
จตการองค่า/กรตวียข้อมูลในยค่า.ตจทลยTางยงย

แนวค้ดเรองการปฏรปบการภ้ค้รฐ์ในย.ค้ดจทลตามงานวิจยข้อง
Dunleavy et al. (2006) เนนการบรณาการข้อมูลและบรการให้มูค้ค่า(วิามู
เร(ยบงTายและเปบนอนหัน!องนเด(ยวิกน การพัฒนา AI Chat bot สำรห้บ
นคศึกษามูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร/ปบนการสำรางชTองทางบรการแบบ
เบตเสำรบงท(นคศึกษาสำรามูรถึสำรบถึามูข้อมูลได้ค้รอบค้ล.มูทงG 21 ฉบบข้อง
ระเบย(บและประกาศีในท(เด(ยว การทร่า DX ในลกษณะน(ชGTวียลตปญห้้า
ค้่วิามูลาTชาในการสำงTตอTนคศึกษาไปยงหันTวียงานตาTงๆ ซึ่!งมูกจะสำราง
ค้่วิามูสำบสำน การไซ AI เปบนตวีกวางในการสำอสำรจ!งเปบนการสำราง
มูาตรฐ์านให้มูท(พัรอมูให้ค้่วาปร!กษาดวียข้อมูล(ถึกตองแมุTนยร่าและเปบน
ปจจ.บนท(สำด. สำอดค้ลองกบนโยบายการเปบนมูห้้าวิทยาลัยยจจระยทมู(T
เนนค้่วิามูโปรTงใส่ำและการเข้าถึ!งข้อมูลช้Tวีสำรท(เปบนประโยชน/ตTอตวียผู้
เร(ยบท.กค้่าน

ปจจยค้่วิามูสำร่าเรบจข้องการเปล(ยนผู้Tนทางตจทลยงช้!นGอยTกบการ
จตการการเปลย(นแปลงและทกษะตจทลช้องบ.ค้ลการและนคศึกษา ตามู
แนวค้ดข้อง Kotter (1996) การสำรางค้่วิามูตระหันกและการยอมูรบ
นวิตกรรรมูภัายในองค้ก/รุมูค้(วิามูสำร่าค้ลไมนTอยไปกวิTาการพัฒนาเทค้้านโลย (
การนร่า AI เข้ามูาชTวียงานในสำร่านกสำงTเสำรมูววิชาการและงานทะเบย(น ตอง
อาศัยการสำอสำรเชงร.กเพือให้ทก.ฟTายเข้าใจวิTา AI มูาเพื่อเสำรมูพลังให้เจา
หันาท(สำรามูรถึทร่างานเชงกลยท.ธ/ไดมูกช้!นG ในช้ณะทน(กศึกษาบได้รบการ
บรการทร(วิตเรบวิช้!นG การเปลย(นผู้Tนตจทลในงานวิจยน(จGง!เปบนการสำราง
ค้่วิามูสำมูตล.ระห้Tางเทค้้านโลยช้!นGสำงกบการดแลเอาใจใส่ำTบบมูน.ษย/ ซึ่!ง
จจะนร่าไปสำค้้าTวิามูยงยข้องการเปบนสำถึำบนการศีก!ชาลร่าGสำมูย และเปบนการ

เตร(ยมุค้ำวามูพร้อมูให้หนักศึก!ซามูห้ำวิทยาลัยราชภัฏสร.นทร/ค้ำน.ค้ำยกบ
เทค้ำโนโลย(ปัญญาประดษฐ์/ท(ตองเจอในโลกการทรงานจรง

แนวิก้ำดเรองเศ็รชฐ์กจตจทล (Digital Economy) และส้ำงค้ำมู
อด.มูศึก!ซาตามูการวิก้ำราระห้ซ้/อง Tapscott (2014) ระบ.วิทาทค้ำโนโลย(
ค้ำรอซ้ทายจะเปลย(นโนมูวิท(การสร้างและส้ำงTตอTค้ำวามูร การทมู(ห้ำวิทยาลัย
ราชภัฏสร.นทร/เลอกไซ Chat bot เปบนตวิแทนในการส้ำอสร้างระเบย(บการ
ศึก!ซา เปบนการสร้างค้ำวามูมูนใจวิทาข้อมูลท(เปบนทางการจะถึกส้ำTงตรงถึง!
นศึก!ซาอยาทงไรรอยตTอ การเปล(ยนผู้Tน(ยงชTวียลตการไซทรพัยการ
กระดษตามูระเบย(บเกTาๆ เซTน ระเบย(บการออกห้ลกฐ้ำนเส้ำดงผู้ลการ
ศึก!ซา พ.ศ. 2563 ทน(กศึก!ซาส้ำมูารถึส้ำอบถ้ำมูเงอนไซ้ได้ผู้TนแซทกTอนจะ
มูายนเรองจรง เปบนการลดซ้นGตอนท(ซ้\$Gซ้อนและประห้ยดค้ำTไซจทายในการ
บรห้ำารจตการ การทร Digital Transformation จง!เปบนกระบวินการเพิ่มู
ประส้ำทรภ้ำพ้องค้ำก/รในภ้ำพรัวิทุส้ำ(Tงผู้ลประโยชน/โดยตรงตอTมูห้ำวิทยาลัย
และนศึก!ซาปรณูญาตร(ในระยยะยวิ

แนวิก้ำดเรองค้ำวามูรTวิมูมูผู้Tานแพ็ลตฟอร/มู (Platform
Orchestration) เปบนอก(หั้น!งมูตซ้อง Digital Transformation ทผู้(วิจัย
ประก.ต/ซผู้Tาน n8n เพ้อเซอมูตอT LINE, AI และฐ้ำนข้อมูลระเบย(บเข้ำ
ดวียกน ตามูแนวิก้ำดซ้อง Parker et al. (2016) พ็ลงซ้องการเปลย(นผู้Tาน
อยท(ค้ำวามูส้ำมูารถึในการเซอมูโยงระบบท(แตกตาทงกนให้ทรงานรTวิมูกนได
อยาทงไรรอยตอT มูห้ำวิทยาลัยราชภัฏสร.นทร/ส้ำมูารถึซ้ยายผู้ลจกการตอบ
ระเบย(บปรณูญาตร (ไปส้ำTการบรการดันท.นการศึก!ษา ห้รอกการให้ค้ำร
ปร!กษาดานส้ำ.ซ้ภ้ำพจตนศึก!ษาในอนาค้ำตผู้Tานค้ำรงสร้างพ้Gนฐ้ำนดจทลท(ผู้
วิจัยไดวิจรากลฐ้ำนไว การมูองภ้ำพ DX ในระดบค้ำรงสร้างแพ็ลตฟอร/มู/จง!
ชวิยให้มูห้ำวิทยาลัยมู(ค้ำวามูยดห้ยT.นในการปรบไซเทค้ำโนโลย(ให้มูT ท(จะ

เกิดขึ้นในอนาคัต และลดตท.นในการพัฒนาเทคโนโลยี(แบบแยกสำวิทนได
 อยาTงมูป(ระสำทธภำพ

การสำTเสำรภูวิฒนธรรมูการใเซข้อมูล (Data-Driven Culture)
 ภำยในสำถำนศีก!ซาเปบนผู้ลพัธ/สำรำค้ำญข้องการทรำ Digital
 Transformation ตามูแนวิค้ำดข้อง Davenport และ Harris (2017) เมอ
 มูห้ำวิทยาลยรำนภำสร.นทร/มูระบบ AI Chat bot ท(เกบ Log การ
 สำนทนำข้องนคศีก!ซา ข้อมูลเห้ลสำTนGจะกลำยเปบนข้.มูทรพยสำ/รำค้ำญในการ
 วิค้ำระห้ำ/Tาระเบ(ยบจบบโดทน(กศีก!ซาเข้ถ้ำงยำกทสำ.ด ห้รออประกำศี้จบบ
 โดท(สำรำนค้ำวิำมูสำสำนมูกท(สำด. การเปลย(นผู้สำTน(จG!งเปล(ยนบทบำทข้อง
 งำนทะเบย(นจำกการ "ตงGรบ" ปญห้ำ มูเปบนการ "เซงร.ก" โดยการ
 ปรบปร.งระเบ(ยบห้รออกระบวินงำนตามูข้อมูลเซงสำถิตท(เดจำก Chat bot
 นค้ำ(อการยกระดบการบรห้ำรจดการมูห้ำวิทยาลยสำT.ค้ำให้มูท(ใเซข้อมูล
 นรำทงค้ำวิำมูสำรำเรบจ เพ้อสำรำนค้ำวิำมูเปบนเลศี้ทงำนการศีก!ซาและการให้
 ปรกการแกTนคศีก!ซาปรญญำตร(อยำTงแทจรง

ทฤษฏค้ำ(วิำมูเห้ลอมูล่ำ\$Gทงดจทล (Digital Divide) ไดรบการ
 พัจรำนเปบนห้ำวิจ้หลักในการทรำ Digital Transformation ข้องงำนวิจย
 นGเพ้อมูTให้เทค้ำโนโลย(กลำยเปบนอ.ปสำรค้ำสำรำห้รบนคศีก!ซาบงกมูT. ตามู
 แนวิค้ำดข้อง van Dijk (2005) การเข้ถ้ำงเทค้ำโนโลย(ตองประกอบดวิยการ
 เข้ถ้ำงตวิค้ำรอง ข้อมูล และทกษะ การเลอกใเซแอปพัลค้ำชน LINE ซึ่ง!
 นคศีก!ซาท.กค้ำนมู(ยTในสำมูร/ทโพนอยTแลวิ เปบนการลดขอทงวิTำงในการเข้
 ถ้ำง!ข้อมูลระเบ(ยบมูห้ำวิทยาลยรำนภำสร.นทร/ ชTวิยให้นคศีก!ซาท(
 ข้ำดค้ำลนท.นทรพยห้/รออำศี้ยในพ้Gนท(ห้ำTงโกลไดรบข้อมูลท(ทTำเท(ยมูกบ
 นคศีก!ซาในเข้ตเมออง การเปล(ยนผู้สำTนทงดจทลในบรบทน(จG!งเปบนการ
 สำรำนค้ำวิำมูเปบนธรรมูทงำนการศีก!ซาและสำTเสำรมูโอกำสำในการสำรำเรบจการ

ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อมวลชน. กำนันอาสาสมัครผู้นำหมู่บ้าน ซึ่งเปบนพันธกิจหลักของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏในการรับใช้ท้องถิ่น

ทนายทศพร(ด. การแปล(ยนผู้ชำนาญทางจดทลผู้ชำนาญการพัฒนา AI Chat bot
ในงานวิจัย(Gเปบนการสำรวจแรงบันดาลใจและเปบนตนแบบข้อข้องการใช้
นวัตกรรมในระดบภักูำค้ำ ตามูแนวิค้ำดข้อข้อง Rogers (2003) เรองการ
แพร่กระจายนวัตกรรม เมื่อนักศึกษามูห้ำวิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร./ดรบ
ประโยชน์/อาสาทงเปบนรปธรรมจากการสำอบถ้ำมูระเบ(ยบเทย(บโอนป(2563
หรือเกณฑ์/การสำอบวิดระดบภักูำของภคษผู้ชำนาญ AI จะเกิดการยอมูรบและ
ใช้งานในวิงกวิวง และสำงผู้ส่ดทอการปรบตวิข้อข้องหั้นทวิยงานอนๆ ภายใ
มูห้ำวิทยาลัย การทง่า Digital Transformation จง!ไม่โตจบเพีย(งแค่ค้ำวิามู
สำงาเรจข้อข้องเซทบอท แต่เปบนจุด.เรมูตนข้อข้องการเปลย(นแปลงค้ำรงสำงการ
ให้บรการสำงสำนเทศ์ข้อข้องสำถ้ำบนทงระบบให้มูค้ำ(วิามูทนสำมูย มูช((วิทช(วิ
และพร้อมูภาวิเข้าสำทยค้ำ.ปญญาประดษฐ์/อาสาทงเตมูบภักูำภักูำเพื่อสำงบ.ค้ำลการ
ทมู((ค้ำณ.ภักูำสำงสำงค้ำมูในอนาค้ำด

2.6 ข้อบงค้ำบ ระเบ(ยบ ประกาศี มูห้ำวิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร/

ห้ำวิใจสำงค้ำมูท(นคัก!ซาชนGป(ท(1 ตองย!ถือเปบนแนวิทางปฏบตสำงสำด.
ค้ำอ ข้อบงค้ำบมูห้ำวิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร/ วิทาดวิยการจตการคัก!ซาระดบ
ปรญญาตร (พ.ศ. 2566 ซึ่ง!ถือเปบนธรรมูณญห้ลคในการเร(ยนการสำอน ข้อ
บงค้ำบ(ค้ำกรอบค้ำลมู.ตงGแต่สำถ้ำนภักูำพ้นคัก!ซา การลงทะเลเบย(นเร(ยน การวิด
และประเมูนผู้ล ไปจนถึงเกณฑ์/การสำงาเรจการคัก!ซา นคัก!ซาตอง
ทง่าค้ำวิามูเข้าใจเกย(วิกบระบบหั้นทวิยกต และเงอนใช้การพ้นสำภักูำพ้นคัก!ซา
เพื่อวิงแผู้นการเรย(นไม่ทให้ตกตา\$กวิทาเกณฑ์/ท(กง่าหั้นด นอกจากน(ยG
สำอดค้ำลองกบ ประกาศีมูห้ำวิทยาลัย เรอง แนวิทางการปฏบตงานข้อ
อาจารย์/ทป(ร!กษา พ.ศ. 2568 ทร(ะบใ.หั้นคัก!ซาตองเข้าพ้บอาจารย์ท/
ปร!กษาเพื่อรบค้ำงาแนนง่าในการลงทะเลเบ(ยนเร(ยนและแกปญห้ำทางการ

ศึกษาศาสตร์ การเข้าใจข้อบังคับฉบับ(อภยทงถึอทงแทจะชทวียใ้หนักศึกษาศาสตร์!สาสำามูรธึ
 ปรหารจตการแผ่นการเรย(นช้องตนเองไโดยทงมู(ประสำาทธภำพ้และลด
 ค่ำวามูเส้ำย(งท(อาจเกดข้!นGตอสำถำนภำพ้หนักศึกษาศลตห้ลทสำตร 4 ป(

ในมูตข้องค่ำวามูเปบนระเบย(บเร(ยบรอยและการเสำารมูสำรางอตลกษณ/
 ข้องสำถำบ นกศึกษาศ(1 ตองปฏบตตามู ข้องค่ำบวาทวียการแตงทกาย
 ข้องนกศึกษาศ พ.ศ. 2553 อยาทงเคำรทงค้ำรต ซึ่ง!ภรำห้นตรปแบบเคำรองแบบ
 นกศึกษาศทงGในเวลาปทและงานพัธ(การเพ้อให้เกดค่ำวามูสำงทงมูและเปบน
 อนห้น!จนเดย(วีกน การเพ้กเฉยต่อระเบย(บการแตงทกายอาจนรำไปสำทค่ำวามู
 ผู้ดตามู ข้องค่ำบสำภำประจรำสำถำบรฐภำ.รนทร/ วาทวียการตดค้ำะแนน
 ค่ำวามูประพ้ถนนกศึกษาศ พ.ศ. 2539 ซึ่ง!ระบ.เกณธ์/การลงโทชนกศึกษาศ(
 ละเมุดกฐระเบย(บห้รอมูพ้(ถตกรรมท(ไมูทให้มูจะสำมู โดยค้ำะแนนค่ำวามู
 ประพ้ถน(มูGห้วามูสำรำค้ำญอทงยงตอการรบท.นการศึกษาศห้รการเสำนอชอ
 เพ้อรบรรจวิลเก(ยรตยศีตทงๆ นกศึกษาศจ!นค้ำวทรระห้หนักวาทการรทภำพ้
 ลกษณผู้/ทานการแตงทกายและกรยามูรยทไมูไทชทเพ้ย(งเรองสำววินบค้ำ.ค้ำล แต
 เปบนสำวทนห้น!งข้องการรทภำเก(ยรตภำมูข้องมูห้ำวทยาลยตามูระเบ(ยบท(
 สำบทอดมูอยทงยววินาน

ภำระห้นทสำ(รำค้ำญประการห้น!งค้ำอการจตการดำนค้ำทใ้จทายใ้ในการ
 ศึกษาศ ซึ่งนกศึกษาศตองทรบถึ! ระเบ(ยบวาทวียการรบและจทายงนค้ำท
 ธรรมูเน(ยมูการศึกษาศ พ.ศ. 2549 รวทมูกบ ประกาศีเรองการเร(ยกเกบบงน
 ค้ำทบรำ.งการศึกษาศระดบปรญญาตร(พ.ศ. 2568 ทร(ะบอ.ตราค้ำทเทอมูและ
 ค้ำทธรรมูเน(ยมูตทงๆ ไวอยทงชดเจนตามูแตลทะค้ำณะและสำำขำวช
 นกศึกษาศตองดรำเนนการชรำระงนตามูกรอบเวลาท(มูห้ำวทยาลยภำพ้ห้นด
 เพ้อรภำภำพ้ในการเร(ยนและการสำอบ ห้ำกพ้บปญห้ำทงการงน
 มูห้ำวทยาลยงมูช(ทองทงสำนบสำน.ผู้ทาน ระเบ(ยบวาทวียการยกเวินค้ำท
 ธรรมูเน(ยมูการศึกษาศสำรำห้รบนกศึกษาศผู้มู(ผู้ลงนห้รค่ำวามูสำามูรธึด(ตนท

พ.ศ. 2560 ซึ่ง!เปิดโอกาสสำ!ให้!นคศ!กษ!ท!มู((ค้ำ!ว!มูสำ!มู!ร!ถ!พ!ศ!ษ!ด!น!ก!พ!ก!ศ!ล!พ!ฒ!น!ธ!ร!ร!มู ห้!ร!อ!ว!ช!ก!การ ไ!ด!ร!บ!ก!การ!สำ!ท!ง!สำ!ร!มู!และ!ล!ด!ภ้!า!ร!ะ!ท!าง!การ!เง!น ถ!อ!เป!น!ก!ล!ไ!ก!สำ!ร!า!ค้ำ!ว!ญ!ใ!น!การ!สำ!น!บ!สำ!น!น!น!ก!ศ!ก!ก!ษ!ท!มู!ศ!ก!ก!ย!ภ้!า!พ!ใ!ห้!สำ!มู!ร!ถ!เร!ย!น ต!อ!จ!น!จ!บ!ก!การ!ศ!ก!ก!ษ!า!ไ!ด!โดย!ป!ร!า!ศ!ก!จ!าก!อ!ป!สำ!ร!ร!ค้ำ!ท!าง!เศ!ร!ษ!ฐ์!ก!จ

น!อ!ก!ห้!น!อ!จ!าก!การ!สำ!น!บ!สำ!น!น!ค้ำ!T!า!เท!อ!มู มู!ห้!า!ว!ท!ย!า!ล!ย!ย!ง!มู!สำ!(ว!ิ!สำ!ด!การ!ใ!น การ!ห้!า!ร!าย!ไ!ด!ระ!ห้!ว!ิ!T!าง!เร!ย!น!ผู้!า!T!น! ระ!เบ!ย!บ!ว!ิ!T!า!ด!ว!ิ!ย!ห้!ล!ก!เก!ณ!ฑ์!ก!/าร!จ!T!าย!ค้ำ!T! ต!อ!บ!ท!า!น!น!ก!ศ!ก!ก!ษ!า!ท!ช!(T!ว!ิ!ย!ป!ก!ฎ!บ!ต!ง!า!น!ร!า!ช!ก!การ พ.ศ. 2560 ซึ่ง!เป!ด!โอกาส!สำ!ให้! น!ก!ศ!ก!ก!ษ!า!ป!(1 สำ!มู!ร!ถ!สำ!มู!ค้ำ!ร!ช!ว!ิ!ย!ง!า!น!ต!า!มู!ห้!น!T!ว!ิ!ย!ง!a!n!ต!a!T!ง!ๆ! ภ้!า!ย!ใ!น มู!ห้!a!ว!ท!ย!a!ล!ย!เพ!อ!ฝ!ก!ฝ!น!ท!ก!ษ!ะ!การ!ท!ร!าง!a!n!และ!ร!บ!ค้ำ!T!ต!อ!บ!ท!า!n!ต!a!มู!ช!ว!ิ!มู!ง!ท!(ป!ก!ฎ!บ!ต!ง!a!n!จ!ร!ง! การ!ป!ก!ฎ!บ!ต!ง!a!n!ร!a!ช!k!การ!ใ!น!ล!ก!ษ!ณ!ะ!น!(G!มู!T!พ!ย!ง!ด!e!x!T!T!ว!ิ!y!เร!o!ง ร!a!y!ไ!d! d!e!y!T!ง!เป!n!ก!การ!สำ!r!a!ng!ค้ำ!ว!i!mู!สำ!mู!พ!น!ธ!/อ!น!ด!ระ!ห้!v!i!T!a!ng!n!k!ศ!k!k!ษ!a!k!b!b!ค้ำ!l!a!k!r! ภ้!a!y!ใ!n!สำ!ถ้!า!บ!n! สำ!o!d!ค้ำ!l!o!ng!k!b!n!โ!ย!บ!a!y!การ!สำ!r!a!ng! Smart University ท(ต!o!ng!การ!ใ!h้!n!k!ศ!k!k!ษ!a!mู!ท!(ก!ษ!ะ!การ!ท!ร!าง!a!n!จ!r!ng! (Soft Skills) ค้ำ!v!i!b!ค้ำ!T!ป!ก!b! ค้ำ!v!i!mู!r!ใ!n!ด!ร!a!r!a! โดย!n!k!ศ!k!k!ษ!a!ค้ำ!v!i!r!ศ!k!k!ษ!a!เก!ณ!ฑ์!/การ!ค้ำ!d!l!e!o!k!และ!เง!o!n!ใ!ห้!การ! จ!a!y!เง!n!ใ!ห้!ช!d!เจ!n!เพ!o!ใ!ห้!ไ!d!r!b!สำ!ท!p!ร!ะ!โย!ช!n!/อ!ย!T!a!ng!ค้ำ!r!b!ถ!i!v!i!n!ต!a!mู!ท!(ระ!เบ!ย!y!b! ก!ร!a!h้!n!d!ไ!v!i

สำ!r!a!h้!r!b!n!k!ศ!k!k!ษ!a!ท!มู((พ!ั!ก!ฐ!า!n!ค้ำ!v!i!mู!r!เด!mู!ห้!r!o!y!a!y!mู!a!จ!าก!สำ!ถ้!a!b!n!o!n! mู!ห้!a!v!T!y!a!l!y!ไ!d!v!i!a!ng! ระ!เบ!y!b!v!i!T!a!d!v!i!y!h้!l!k!เก!ณ!ฑ์!/การ!เท!y!b!o!n!ผู้!ล!การ!เร!y!n! ค้ำ!v!i!mู!r! ท!ก!ษ!ะ! และ!ป!ร!ะ!สำ!b!การ!ณ! /พ.ศ. 2563 เพ!o!อ!ร!a!n!v!i!ค้ำ!v!i!mู!สำ!ะ!d!v!i!k!ใ!n การ!ล!ด!ระ!ย!ะ!เว!l!a!การ!ศ!k!k!ษ!a! โดย!n!k!ศ!k!k!ษ!a!ต!o!ng!ศ!k!k!ษ!a! p!r!ะ!ก!a!ศ!i!เร!o!ng!o!t!r!a! ค้ำ!T!ธ!ร!ร!มู!เน!y!mู!การ!เท!y!b!o!n!ผู้!ล!การ!เร!y!n! พ.ศ. 2563 ค้ำ!v!i!b!ค้ำ!T!n!ไป!เพ!o! p!r!ะ!ก!o!b!การ!ย!n!ค้ำ!r!a!r!o!ng! ก!ร!ะ!b!v!i!n!การ!เท!y!b!o!n!n!(ค้ำ!G!ร!o!b!ค้ำ!l!mู!ท!ง!G!การ!เท!y!b! r!a!y!v!i!s!a!และ!การ!เท!y!b!o!n!จ!าก!ป!r!ะ!สำ!b!การ!ณ!ท!r!าง!a!n! ซึ่ง!ถ!อ!เป!n!สำ!T!v!i!n!ห้!n!ง! ช้!o!ng!การ!จ!d!การ!ศ!k!k!ษ!a!ต!l!o!d!ช!(v!i!t! (Lifelong Learning) n!k!ศ!k!k!ษ!a!p!(1 ท!มู!((ค้ำ!v!i!mู!p!r!ะ!สำ!ng!ค้ำ!j!ะ!เท!y!b!o!n!ต!o!ng!ด!r!a!n!e!n!การ!ภ้!a!y!ใ!n!ระ!ย!ะ!เว!l!a!ท!

มหาวิทยาลัยยกฐานะในด้านการศึกษา! เราแรก มุขนะนกอจสำ(ยสำทในการลด
 ทั่นทวิยกตเร(ยน ซึ่ง!ระเบ(ยบน(ชกทียใให้นคคัก!ซาสำมูรธวิวงแผู้นผู้่นการ
 เร(ยนท(ให้มูอะสำมูกบพ้กฐันข้องตนเองไตมูกท(สำด.

ในดานการจคการลงทะเลเบ(ยนเร(ยนท(มูก้า(วิามูเฉพ้าะเจาะจง นกคัก!กษา
 ตองรบทราบประกาศีสำร่าค้ำฎท(เกย(วิข้องกบจร่านวินทั่นทวิยกต ไตแกท
 ประกาศีเรองการลงทะเลเบย(นเร(ยนเกน 22 ทั่นทวิยกต สำร่าห้รบนคคัก!ซาภ้าค้ำ
 ปกต และ ประกาศีเรองการลงทะเลเบ(ยนเรย(นเกน 15 ทั่นทวิยกต สำร่าห้รบ
 นคคัก!ซาภ้าค้ำพ้เศ็ช ซึ่ง!งปกตแลวิมูก้าวิทยาลัยจะมู(เกณท์/มูาตรฐันไวเพ้อ
 ใมู่ไทให้นคคัก!ซาเรย(นให้นคจนเกนไป แต่ห้ทาคนคคัก!ซามูผู้(ลการเร(ยนด(เยย(มู
 แลตองการจบการคัก!ซาเร(วิข้น!ก สำมูรธียนข้องน.มูตลงทะเลเบ(ยนเกน
 เกณท์/ไตภ้ายไตการกรร่ากบดแลข้องอาจารย์/ท(ปร!กษา นอกจกน(ยGงมู (
 ประกาศีเรองการลงทะเลเบย(นเร(ยนรายวิชาในภ้าค้ำฤตรอน ท(กร่าทั่นดห้ลค
 เกณท์/สำร่าห้รบนคคัก!ซาท(ตองการเกบรายวิชาเพ่มูเตมูห้รอกแผู้ลการเร(ยน
 ท(ดค้ำง เพ้อให้สำมูรธสำร่าเรบจการคัก!ซาไตตามูระยะเวลาดท(ลคสำตร
 กร่าทั่นด การทร่าค้ำวิามูเข้าใจประกาศีให้ลทาน(จGะชทวิยใให้นคคัก!ซาใมู่เสำยสำท
 ในการจคตารางเร(ยนข้องตนเอง

การพัฒนาศีกยภ้าพ้ดานคจทลและภ้าซาเปบนข้องกร่าทั่นดท(นคคัก!ซา
 ปรณูฎาตรท(.กค้ำนตองผู้่านตามู ประกาศีเรองการสำอบวิดระคบสำมูรธินะ
 คจทล (Digital Literacy) และ ประกาศีเรองการสำอบวิดระคบภ้าซา
 องกฤษ (English Proficiency) ซึ่ง!เปบนเงอนใช้สำร่าค้ำฎกทอนการสำร่าเรบจการ
 คัก!ซา มูก้าวิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร/มูก.เนนใให้นคคัก!ซามู(ทกษะท(จร่าเปบนใ
 คีตวิรชท(21 ดงนนGนคคัก!กษาป(1 ค้ำวิรวิวงแผู้่นการสำอบตงGแต่Tเนนๆ โดย
 สำมูรธคัก!ซาเนวิทางการสำอบและกร่าทั่นดการจกสำร่านกวิทชบการและ
 เทค้ำโนโลย(สำารสำนเทคี ห้ากนคคัก!ซาละเลยใมู่เข้ารบการสำอบตามูระยะ
 เวลาด(กร่าทั่นด อาจสำงTผู้ลกระทบตอTการยนข้องสำร่าเรบจการคัก!ซาแม่วิทาจะ

เร(ยนค้ำารบท.กรายวิชาแลวิกbตามู ประกาศีทงGสำองฉบบน(จGเปบนค้ำารองมูอ สำร้ำค้ำาญในการการนตค้ำ(ณ.ภ้ำพัพบณทตให้พัรอมูเข้าสำTตลาดแรงงานในระดบ สำากล

การข้อห้ลกรฐ้ำนทางการศีก!ซาถือเปบนกระบวินการทางทะเลเบ(ยนท(นกศีก!ซาตองเกย(ว้ข้องบTอยค้ำารงG โดยมูห้ำาวิทยาลัยไดออก ระเบ(ยบวิTาตวีย การออกห้ลกรฐ้ำนสำดงผู้ลการศีก!ซา พ.ศ. 2563 และอบเตตค้ำาT ธรรมูเน(ยมูผู้Tน ประกาศีเรองอตรค้ำาTธรรมูเน(ยมูการออกห้ลกรฐ้ำนสำดง ผู้ลการศีก!ซา พ.ศ. 2567 ซึ่งค้ำารอบค้ำาลมู.ทงGการข้อใบรายงานผู้ลการศีก!ซา (Transcript) ห้นงสำอรบรองสำถ้ำนภ้ำพัพนศีก!ซา และการออกใบแทน กรณสำ(ญห้ำาย นกศีก!ซาป(1 ค้ำาวิทรบข้ันGตอนการยนค้ำารองผู้Tนระบบ ออนไลน/และอตรค้ำาTธรรมูเน(ยมูทต(องขราระ เพอค้ำาวิามูรวิตเรบวิในการนร่า เอกสำารไปไซประกอบการข้อท.นห้รอกการทร่าธ.รกรรมูอนๆ การจตการ เอกสำารห้ลTาน(มูGค้ำ(วิามูถึกตองและเปบนสำากลตามูมาตรฐานท(มูห้ำาวิทยาลัย กร่าห้นด ขTวียให้นกศีก!ซามู(เอกสำารอององสำถ้ำนะท(นTาเซอถือตลตเวลาท(ศีก!ซาอยT

มูห้ำาวิทยาลัยราชภักฐสำาร.นทร/ให้ค้ำาวิามูสำร้ำค้ำาญกบค้ำาวิามูเทTาเทย(มูผู้Tาน ประกาศีสำร้ำมูห้ำาวิทยาลัย เรอง นโยบายห้ลกเกณท/ วิธ(การ และเงอนไซ เก(ยวิกบการรบนกศีก!ซาพัการเข้าศีก!ซา พ.ศ. 2560 ซึ่ง!ระบบ.ถึงการจตสำง อร่านวียค้ำาวิามูสำะตวิกและระบบสำานบสำาน.นทางการศีก!ซาสำร้ำห้รบนกศีก!ษาท(มูค้ำ(วิามูบกพัรTองทางรTางกาย การเข้าใจประกาศีฉบบน(จGะขTวียให้นกศีก!ซา ทก.กลT.มูเข้าถึงสำทธในการเร(ยนไดอยTางสำมูภ้ำค้ำา ทงGในเรองข้องอาค้ำาร สำถ้ำนท (เทค้ำาโนโลยช(Tวียสำอน และการปรบรบบแบบการสำอบให้ห้มูาะสำมู กบค้ำาวิามูจร่าเปบนสำTวินบ.ค้ำาค้ำาล นโยบายน(สำGอดค้ำาลองกบห้ลกเกณท/การเปลย(น ผู้Tนทางจตทลท(มูT.ห้วังให้เทค้ำาโนโลย (AI Chat bot สำามูารถึเข้าถึงและให้

บริการนักศึกษาที่.กค่านโดยทางไรซ์(ดจฯกค สำหรับบรรยากาศการเร(ยรท
เกกอลและเปบนมูตรสำร่าหรับท.กค่านในรวิกมุห่าวิทยาลัย

สำด.ทาย นกคี่!กษาคองรบทราบถึง! ประกาศีเรองห้ลคเกณท์/และวิธ(
การลงทะเบย(นเร(ยรเพ้อเปลย(นระคบค้ำะแนนเฉลย(สำะสำมู (Re-grade) ซึ่ง!
เปดโอกาสำให้นคคี่!กษาค(ไดรบผู้ลการเรย(นไม่Tเปบนท(พ้อใจในบางรายวิชา
สำมูรถึงทะเบ(ยร(ยรซึ่งำ\$Gเพ้อยกระคบ GPAX ข้องตนเองไคภัยไค
เงอนใช้ท(กร่าห้คค กระจบวินการนค(Gองผู้Tานการเห็นบชอบจากอาจายรท/
ปร!กษาคตามูแนวิทางการปรุบตงานข้องอาจายรท(ปร!กษาค พค.ศ. 2568 เพ้อ
ให้การแกเกรดสำTงผู้ลคค(อTผู้้นการเร(ยรโดยรวิมู การเข้าใจกฏระเบ(ยบทงG
21 คบบน(อGยTงบรณการ จะทร่าให้นคคี่!กษาค(1 ข้องมูห่าวิทยาลัย
ราชภักุสำร.นทร/ สำมูรถึงดร่ารงช(วิตในมูห่าวิทยาลัยโดยยTงถึงคตองตามูกฏ
ระเบย(บ รกษาคสำทธประโยชน์/ข้องตนเอง และกาวิไปสำกTารเปบนบณท์ตท(มู(
ค้ำะณ.ภ่าพคโดยยTงสำงTางามูและภ่าค้ำะภักุใจ

งานวิจัยทฤษฎีของ

ธนพัล กTอฐันนะ (2564: 95) พัฒนาระบบแชทบอทเพ้อการบริการ
ข้อมูลงานทะเบ(ยรและวิดผู้ล สำร่าหรับนคคี่!กษาคมูห่าวิทยาลัยราชภักุ เพ้อ
ขวิยลคภ่าระงานข้องเจาห้หน้าท(และเพ่มุขTองทางการสำอสำร มูก(ารเปร(ยบ
เท(ยบค้ำะวิามูพคังพ้อใจและประสำทธภ่าพคข้องการใชงานระบบ ผู้ลปรากภักุวิTา
ประสำทธภ่าพคข้องแชทบอทท(พัฒนาค้ในGมูค้ำ(าTเททกบ 84.50/ 83.20 ซึ่ง!สำง
กวิTาเกณท์/มูาตรฐัน 80/80 ทค(งไวิ และผู้ลการประเมอนค้ำะวิามูพคังพ้อใจ
ข้องนคคี่!กษาคห้ลคการใชงานอยTในระคบบมูกท(สำ.ค โดยมูค้ำ(ะแนนเฉลย(ยสำง
กวิTากTอนการใชงานอยTางมูน(ยสำร่าค้ำะณูทางสำถิตท(ระคบบ .05

กคตตพคังช /สำ.วิรรณราช (2563: 112) พัฒนาคบเรย(นออนไลน/รTวิมูกบ
ระบบคอบค้ำะภ่าถ่ามูคตโนมูต (Chat bot) เรอง การเข้า(ยรโปรแกรมู
ค้ำะมูพคังวิเตอร/เบGองคตน สำร่าหรับนคคี่!กษาคระคบบปรณูญาคตร(เพ้อแกปญห่า

การขาดแคลนผู้สอนและสร้างเครื่องมือการเร(ยนรวิตนเอง มุก(ารเปร(ยบทย(บผู้ลสำมฤทททางการเร(นกอTนเร(ยนและห้ลงเร(ยนรวิตนระบบเซทบอท ผู้ลปรากฏวิทา ผู้ลสำมฤททห้ลงเร(นสำงกวิทากTอนเร(นอยTางมูน(ยสำร่ำค้ำญทงสำถิตท(ระดับ .01 และบทเร(ยนรวิตนกับเซทบอทมุก(ประสำทธภำพ้เทTากบ 82.40/81.75 สำงกวิทาเกณท์/มฐตรฐำน 80/80 ทต(งไว้

อภิชาติ ศีร(สำออด (2565: 89) พัฒนนวนิตกรรม AI Chat bot เพื่อสำนบสำน.นการให้ค้ำร่ำปร!กษาทงวิทการและการลงทะเล(ยนเร(น สำร่ำห้รบนักศีก!ษานGป(ท (1 เพื่อลดข้อผู้ดพ้ลาดในการวิงแผู้่นการเร(ยน มุก(ารเปร(ยบทย(บค้ำวิามูรค้ำวิามูเข้าใจในกฎระเบ(ยบกTอนและห้ลงการไซเซทบอท ผู้ลปรากฏวิทา ค้ำะแนนค้ำวิามูเข้าใจห้ลงการไซงานสำงกวิทากTอนการไซงานอยTางมูน(ยสำร่ำค้ำญทงสำถิตท(ระดับ .05 และระบบเซทบอทเพื่อการปร!กษามุก(ประสำทธภำพ้เทTากบ 86.10/ 85.50 ซึ่ง!เพนไปตามูเกณท์/มฐตรฐำน 80/80 ทก(ร่ำห้นดไว้

วิรณญา ปณญาสำมู (2566: 105) พัฒนาระบบผู้ชวิทยอจจรยะ (Chat bot) บนแอปพ้ลค้ำชน LINE เพื่อให้บการสำารสำนเทศีก!หองสำมุด.และการสำบค้ำนวิทยานพ้นธ/ สำร่ำห้รบนักศีก!ษาระดบบณท์ตศีก!ษา เพื่อเพ้มค้ำวิามูสำะดวิกและรวิตเรบวิทในการเข้าถี้งข้อมูล มุก(ารศีก!ษาประสำทธภำพ้ช้องระบบและการยอมูรบเทค้ำโนโลย(ผู้ลปรากฏวิทา ประสำทธภำพ้ช้องระบบเซทบอทเททากบ 89.00/ 88.25 สำงกวิทาเกณท์/มฐตรฐำน 80/80 ทต(งไว้ และผู้ไซงานมุก(ารบรถี้งประโยชน/และค้ำวิามูงTายในการไซงานอยTนระดับมูก

Chiu (2023) การนร่ำปณญาประดษฐ์/เซงสำร่งสำรรค้ำ / (Generative AI) มูก(ารไซในระบบสำนบสำน.นการเร(ยนระดบอด.มูก!ษา ผู้ลการวิจยพ้บวิทการไซ Chat bot ทมุก(พ้ถฐำนจากโมเดลภำษาช้ขนาดให้ญชTTวิยเพ้มการมุก(สำทนรวิตนช้องนักศีก!ษา (Student Engagement) และลดค้ำวิามูวิทกงวิทล

ในการสอบถามข้อมูลเชิงระบบ(ยบท(มูลค่า(วิามูซึบซึอน โดยนักศึก!ซารสำก!ผู้อน
 ค้าลายมูกกวิทาการสำอบถ้ามูบ.ค้าลากรโดยตรง ผู้วิจัยไต่เส้านอวิทาการ
 ออกแบบระบบตองให้ค้ววิามูสำร่าค้วณูกบค้ววิามูถึกตองซ้องเนGอห่า
 (Factuality) เพื่อปองกนปญห่าการสำรางข้อมูลท(ค้วลาดค้วลอน งานวิจัยนG
 สำอดค้วลองกบแนวิทาการไซ Gemini AI ในมูห่าวิทยาลัยราชภักฐสำ.รนทร/ท(
 ตองแนค้ววิามูมูนTyร่าซ้องซ้องบค้วมูห่าวิทยาลัยเพนสำร่าค้วณ เพื่อสำราง
 สำร่าพ้วัดลอมุดจทลทสำ(นบสำ.นการเร(ยรโดยยาTงยงน

Almusharraf และ Khahro (2022) ค้ววิามูพ้ง!พ้อใจซ้องผู้เร(ยรตอ
 การไซ AI Chat bot ในการให้บรการข้อมูลวิทาการในชวิTงหลังการแพร์T
 ระบาดซ้อง COVID-19 โดยไซกรอบแนวิค้วต TAM ในการประเมณ ผู้ลการ
 วิจยระบบ.วิทา "การรบริถึิงประโยชน/" และ "ค้ววิามูไววิจใจในค้ววิามูมูนTyร่า"
 เพนปลจยหัลกทสำ(ทงผู้ลตอการยอมูรระบบ นอกจากน(ยGงพ้ววิทานศึก!ซา
 ตองการระบบทสำ(ามูรถึไตตอบไตตลอด 24 ชวิโมงเพื่อรองรพพัฤตกรรม
 การไซ(วิตดจทล งานวิจัยชนGน(ชGให้เห็นวิทาระบบ Chat bot ซ้อง
 มูห่าวิทยาลัยราชภักฐสำ.รนทร/ค้ววิรเนนการเข้าถึิงท(งาTyผู้อนแพลตพอร/มูท(ค้วน.
 ค้วยอยาTง LINE เพื่อสำรางการยอมูรบในวิงกวิจและตอบสำนองตอค้ววิามู
 ตองการท(เปลย(นไปซ้องนักศึก!ซาในย.ค้วปลจจบ.น

Ouyang et al. (2022) การฝึ!กฝึนโมเดลภ่าชาดวิยวิธ(การเร(ยร
 จากผู้ลตอบรบซ้องมูน.ชย /(Reinforcement Learning from Human
 Feedback: RLHF) ซึง!ชวิTyให้ Chat bot สำมูรถึตอบค้วร่าถึามูไตตรงตาม
 เจตนาและมูค้ว(วิามูสำร่าพ้วมูกซึน!G ผู้ลการทดสำอบเสำดงให้เห็นวิทาโมเดลท(
 ผู้อนการซัดเกลางจะมูป(ญห่าเรองการตอบนอกประเดนบลดลงอยาTงมูน(ย
 สำร่าค้วณ งานวิจัยนG(บรกรฐำนสำร่าค้วณในการตงGค้วT System Prompt
 สำร่าห้รระบบ n8n ซ้องผู้วิจัย เพื่อค้ววิค้วมู.ให้ Gemini AI เสำดงบทบาท
 เพน "เจาหน้าท(ทะเลย(นอจจรย" ท(ให้ค้วร่าปร!ภชาดวิยภ่าชาสำร่า.พ้วและ

ยด!ถึอระเบ(ยบป(2566 ช้องมุห้้าวิทยาลยรชกัฎฐส้้า.รนทร/เปbnบรทรทฐฐัน
ห้ลกในการใ้ข้อมูลแกผู้ไองาน

Kasneci et al. (2023) ผู้ลกระทบช้อง Large Language Models (LLMs) ตอTการเปลย(นผู้Tนทางการศึ!กษาในวึารส้้าาร Nature Human Behaviour โดยระบ.วิทา AI มุศึ(กยภ้้าพีในการเปbn "ค้้ารฝ่!กส้้าาวินตวึ" (Personal Tutor) ทส้้า(ามูารถึปรบแตTงเนGอห้้าใ้ใ้ห้มุาะส้้ามุกบระดบค้้าวึามูร ช้องแตTละบ.ค้้าค้าล งานวึจยเนนย\$Gวิทาการไอ AI ในมุห้้าวิทยาลยค้้าวึารเปลย(น จากการตอบค้้าร้้าถึามูทวึไป ไปส้้าTการใ้ค้้าร้้าเนนร้้าเซงกลยท.ธ/ เซTน การ วึางผู้้นลงทะเลเบ(ยนเร(ยนเพ้อจบการศึ!กษาตามูกร้้าห้ันด ช้ิง!ส้้าอดรบกบ พ(เจอร์/ท(ผู้วึจยพ้ฒนาช้ันGใน Chat bot เพ้อชTวึยใ้ห้นกศึ!กษามูห้้าวิทยาลย รชกัฎฐส้้า.รนทร/ส้้าามูารถึวึางผู้้นการเร(ยนผู้Tนการวึเค้้าาระห้้/ระเบ(ยบและ ปรกะาศึท(เกย(วึช้องไตอยาTงเปbnระบบและเปbnรายบ.ค้้าค้าล

Dwivedi et al. (2021) โอกาส้้าและค้้าวึามูเส้้าย(งช้อง AI ในส้้าางค้้ามูย.ค้้า ใ้ห้มูT โดยเนนไปทค้้า(วึามูรบผู้ดชอบทางจรรยาธรมูช้องอลกอรทมู! (Algorithmic Accountability) ผู้วึจยพ้วิทาค้้าวึามูปรTงใ้ส้้าในการบอ กห้ลTงท(มุาช้องข้อมูลเปbnปจจยท(ทร้้าใ้ผู้ไอยอมูรบ AI มูกช้ันG ในบรบท ช้องมุห้้าวิทยาลยรชกัฎฐส้้า.รนทร/ การท(Chat bot ส้้าามูารถึระบบ.ไตวิทาค้้าร้้า ตอบนนGมุาจาก "ปรกะาศึมุห้้าวิทยาลยฉบบป(พ้.ศึ. 2568" จะชวึTยลดแรง ตานและเพ้มุค้้าวึามูนทาเซอถึอใ้ห้กบระบบช้้อมูลรชการ งานวึจยน(ชTวึย ยนยนวิทาการออกแบบระบบส้้าบค้้านช้้อมูล (RAG) ทผู้(วึจยเลอกไอ เปbnวึร(การท(ใ้ห้มุาะส้้ามูท(ส้้าด.ในการส้้าารางค้้าวึามูมูนใ้จใ้ห้กบนกศึ!กษาปรณูญาตร(

Gupta et al. (2024) เปร(ยบเทย(บระห้้าวิทากระบบ Chat bot แบบ เดมูกบระบบท(ไอ Generative AI ในงานบรการภ้้าค้้าารฐ ผู้ลการศึ!กษาพ้บ วิTระบบ Generative AI มูค้้า(วึามูส้้าามูารถึในการปรมะมูวึลผู้ลค้้าร้้าถึามูท(มุ(

คำวิญญูคำลุม.เค้ารอไดคก(วิทาเดมูถึ!รอยละ 60 โดยเฉพะการสำร.ปเอกสำร
กฎห้มูยให้เปบนภำษาท(เข้ำใจTาย ข้อค้ำนพ้บน(มูGค้ำวิญญูสำรค้ำญอยATงยงตอ
การแปลค้ำวิญญูห้มูยข้อ "ข้อบงค้ำบสำรภำสำถึบนราชภำฏสำร.นทร/ป(2539"
ห้รระเบ(ยบเกATๆ ท(มูภ(ำษาราชการยากตอTการทรำเข้ำใจสำรห้รบนกศึภ!ษ
ป(1 ทรำให้ AI สำมูารถรำห้หนาท(เปบน "ตวิแปลค้ำวิญญูห้มูย" ทล(ดขTองวิTาง
ระห้วิTางกฎระเบ(ยบท(ซึ่งชื้อนบกค้ำวิญญูเข้ำใจข้อนกศึภ!ษโดยTงมู
ประสำทธภำพ

Abdellatif et al. (2020) ไดนรำสำนองนวิจัยเก(ยวิภการสำร
Chat bot สำรห้รบนกศึภ!ษวิศึภกรมูชื้อพต/เวือ/โดยไซเทค้ำนค้ำการ
ประมูวิลผู้ลภำษาธรรมูษต (NLP) เพ้อสำกเจตนาจกค้ำรำถำมูท(ไมTไคเปบน
ทงการ ผู้ลการวิจัยพ้บวิTการไซ Ontology ห้รอค้ำรงข้Tายค้ำวิญญูสำมูพ้บ
ข้อค้ำวิญญูรชTวิยให้ระบบเข้ำใจค้ำรำคึพ้ท/เฉพะทงไคแผนTยรำข้!นG งนวิจัยน(G
สำนบสำน.นการจตรำฐำนข้อมูลค้ำวิญญู (Knowledge Base) ข้อ
มูห้วิTยลยราชภำฏสำร.นทร/ทงG 21 ฉบบ โดยการจตกลมูT.ระเบ(ยบท(
เก(ยวิข้อกน เซTน เรองการเงนและการยกเวินค้ำTธรรมูเน(ยมู เพ้อให้ AI
สำมูารถมูองเห็นภำพวิมูข้อค้ำวิญญูเชอมูโยงระห้วิTางประกาศีเตลTฉบบ
และตอค้ำรำถำมูโดยTงสำมูบรณ/

Zhai et al. (2021) การไซ Chat bot ในการให้ค้ำรำเนนรำด
อาช(พ้และการวิงแผ้บการศึภ!ษ โดยพ้บวิTาระบบอตโนมูตท(ให้ข้อมูล
อองตอมูเกณธ์มู/ำตรฐำนจะชวิTยลคภำระงนรท(นข้ออจกรย/ท(ปร!ภษ
ไคมูกกวิTารอยละ 40 ทรำให้บ.ค้ำลกรมูเวือลไปดแลนกศึภ!ษในประเดนบท(
เปราะบางห้รอชื้อบชื้อนมูกข้!นG ข้อสำร.ปนสำ(Gอดค้ำลองกบวิตถึ.ประสำค้ำข้/อง
งนวิจัยท(ตองการยกระดบการทรำงนข้อสำรำนภำTงสำรมูวิขการและงน
ทเบ(ยน มูห้วิTยลยราชภำฏสำร.นทร/ ให้ภำวิสำTการเปบนระบบสำนบสำน.น

อัจฉริยะทช(Tวียเพิ่มุประสำทรภำพักการทรำงานข้องทงGongค้ำก/รผู้Tนการเปลย(นผู้Tนทงดจทลท(จบตองได

Maimaitiyiming et al. (2023) ประสำทรภำพักข้อง Large Language Models ในการตอบค้ำรำถำมูเชงนโยบยและระเบ(ยบการบรหำร ผู้ลการศีก!ชขใ(Gห้เห็นบทวทาการใเซเทค้ำนค้ำ "Few-shot Prompting" ห้รอกการให้ทวียทงการโตตอบกTอนการทรำงานจรง ชTวียให้ AI สำมำรธึเลย(นแบบสำไตลค/ารเซ(ยนท(เปบนทงการโตดข้(นG ผู้วิจยจง!ไดนรำแนวค้ำตน(มูGใเซในการออกแบบค้ำรำสำง (Prompt Engineering) ให้กบ Gemini AI เพื่อให้ค้ำรำตอบทสำ(Tงไปยงนคศีก!ชขมูห้ำวทยาทยรชภำฏสำ.รนทร/มู(ทอนเส้ำย(งท(ส้ำอดค้ำลองกบมำตรฐำนการส้ำอสำารข้องมูห้ำวทยาทย แต่Tยงค้ำงค้ำวำมูเร(ยบงTยและเปบนมูตรตามูรแบบการส้ำอสำารบนแพลตฟอร์/มู LINE

กรอบแนวคิดในการวิจัย

AI Chat bot เพอการให้บ้รการขอมลทงการศีก?ชข ส&ำห้รบ้รนคศ?กชขปรณญำตร S มห้ำวทยาทยรชภำฏส.รนทร



ประสทฐภำพของ AI Chat

ขอมลให้บ้รการทงดำนการศีก?กชข
การรบและจTายเงนค้ำำทฐรรมูเน(ยมูการศีก!ชข
การยกเวินค้ำำทฐรรมูเน(ยมูการศีก!ชข
ห้ลคเกณท/การเท(ยบโอนผู้ลการเร(ยน
การออกห้ลคฐำนเส้ำดงผู้ลการศีก!ชข

ค้วำมค้ดเห็นA ในการใช้งำน AI Chat bot

ของนคศ?กชข

บทที่ 3

วิธีท&าเนนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนา AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูล
ทางการศึกษา สำร่าห้รบนกศีก!ษาปรณญาตร(มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสำ.รนทร/
เพนงานวิจัยและพัฒนา มุ(ระเบ(ยบวิธ(การวิจัยดงตอ!ไปน(G

1. ประชากรและกลมุT.ตวอยาBง
2. ตวแปรท!ไซในการวิจัย
3. เค้้ารอมุอท!ไซในการวิจัย การสำร่างและตรวจสำอบค้้า.ณภ้้าพ้
เค้้ารอมุอ
4. วิธ(ดระ้าเนนการวิจัยและการเกบ!บรวิบรวิมุข้อมูล
5. การวิเค้้าระห้/ข้อมูล
6. สำถึตท!ไซในการวิเค้้าระห้/ข้อมูล

ประชากรและกลB.มตวอยาBง

ประชากร

ประชากร ไดแกTนกศีก!ษาระดบปรณญาตร(มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏ
สำ.รนทร/ ชนGป(ท(1 ภ้้าค้้าการศีก!ษาท(1 ป(การศีก!ษา 2569 จระ้านวิน 1,554
ค้้าน (ข้อมูลจากสำร่านกสำTงเส้ารมุวิชาการและงานทะเลเบ(ยน มุห้้าวิทยาลัย
ราชภัฏสำ.รนทร/ ณ วินท(1 มุณ(าค้้ามุ 2569)

กลB.มตวอยาBง

กลุ่มท.ตวอยาง ไดแก T นักศีกษาาระดับปริญญาตร(มหฬ้าวิทยาลัยราชภักฐ ส้าร.นทร/ ชนGปท(1 ภา้าการศีกษาท(1 ป(การศีกษา 2569 จ\$านวีน 319 ค้าน ซึ่ง!ัขนาดข้องกลมุท.ตวอยาทท(ใช้ในการวิจยค้ารงGน(ไ้ดมาจากข้องกลมุท.ตวอยาทง โดย!ใช้ส้าตรการค้า\$านวีนข้อง ทาโรT ยามาเนT (Taro Yamane,1967) ท(ระดบค้าวามูเชอมูน 95 โดย!ใช้ค้าวามูค้าลาดค้าลอนในการส้าT.มู 5% และ!ใช้วิธ(การส้ามูT.แบบแบTงชนGภักฐ (Stratified Random Sampling) ตามูส้าดส้าวีน

ค้าณะ	ประชีากร	กลมB.ตวอยBาง
ค้าร.ค้าส้าตร/	278	57
วิทยาลัยส้าตร/และเทค้าโนโลย(420	86
มูน.ชยค้าส้าตร/และส้างค้ามูค้า	443	91
ส้าตร/		
วิทยาลัยการจตการ	220	45
เทค้าโนโลย(อต.ส้าห้กรรมู	92	19
เกษตรและอต.ส้าห้กรรมู	101	21
เกษตร		
รวมทงCสนิC	1,554	319

ขอบเขตในการวิจย

ตวแปรท(ใช้ในการวิจย

ตวแปรตน ไดแกT ระบบ AI Chat bot

ตวแปรตามู ไดแกT

ประส้าทรภ้าพข้อง AI Chat bot

ค้าวามูค้าดเห็นbในการ!ใช้งาน AI Chat bot ข้องนักศีกษา

ค้ารองมอท(ใ้ใช้ในการวิจย การสรางและตรวิจสอปค้.ณภภาพค้ารองมอ

เครื่องมอที่ใ้ใช้ในการวิจัย

1. ระบบ AI Chat bot สำร่าหรับให้บรการข้อมูลทางการศีก!ษา สำร่าหรับนคศีก!ษาปรณญาตร(
2. แบบประเมณประสำรทธภำพระบบ AI Chat bot เพื่การให้บรการข้อมูลทางการศีก!ษา
3. แบบสำอบถำมค้ำวำมค้ำดเห็นบการใ้งาน AI Chat bot สำร่าหรับนคศีก!ษาปรณญาตร(

การสรางและตรวจสอบค้.ณภาพเครื่องมอ

1.ระบบ AI Chat bot สร่าหรับให้บรการขอมลทางการศีก!ษา สร่าหรับนคศีก!ษาปรณญาตร

ผู้วิจัยใ้ดสรำเนนการพัฒนาระบบ AI Chat bot โดยนสรำเอาทฤษฎ(การออกแบบและพัฒนาระบบข้อง ADDIE Model มาใ้ใช้ในการพัฒนา

1. การวิเคราะห์ (Analysis)

วิเคราะห์ห้บ/รบท ปญหำ และรวบรวมข้อมูลระเบ(ยบมูหำวิทยาลัย ในชั้นGตอนแรกข้องการวิเคราะห์ /ผู้วิจัยเรมูตนดวียการสรำร่วจสรำภำพปญหำ การให้บรการข้อมูลขำวีสำรภำยในมูหำวิทยาลัยราชภักฐสรำ.รนทร/ โดยเฉพำภำระงานข้องสรำรำนกสรำงTสรำร่วจขำการและงานทะเลเบ(ยน ซึ่เปบนห้นTวียงานห้ลทท(ตองตอบค้ำร่ำถำมูนคศีก!ษาปรณญาตร(จรำนวินมูกในแตลTะป(การศีก!ษา

ผู้วิจัยพบวิตำปญหำสรำร่ำค้ำค้ำอ "ขอTงวิตำงดำนเวลา" (Time Gap) เนองจำนนคศีก!ษำมูกค้ำวำมตองการสำอบถำมูข้อมูลห้รอข้องสรำงสรำยเกย(วิกบระเบ(บการศีก!ษาในชวิตงนอกเวลาทสรำการ ห้รอในชTวิงวินห้ยด. ซึ่เปบนชวิตงท(เจำห้นท(มูสรำTำมูรถึให้บรการใ้ด ส่งผู้ลให้เกดค้ำวำมูสรำทขำในการว้างแผุ่นการเรย(น

พัสดุกรรมของนักศึกษาชาย.ค่าปัจจ.บนมูลค่า(วิญญูค่า.นเค้ายกบการใช
เทคโนโลยี(ส่าอสำารแบบททท(Instant Messaging) ผู้วิจัยงใตวิเค้าาระห้/
ค้ำวิญญูห้ญูะสำอองแพ็ลตฟอร/มู และเลอกใช LINE Messaging API
เนองจากเปบนแอปพัลเค้าชนท(นคศีก!ษามูก(ารใชงานเปบนประจจ่ายอเอลวใน
ชวใตประจจ่ายวใน

ในมุตตานเนGอห้้า ผู้วิจัยใตดจ่ายเนนการรวบรวมข้อมูลพัGนฐันนอยาTง
เปบนระบบ โดยเข้าศีก!ษาและรวบรวมระเบียบ(บ ประกาศี และข้อบงค้ำบ
ตาทงๆ ข้อมูห้้าวิทยาลัยราชภักฐ์สำาร.นทร/ท(เกย(วใช้องกบนคศีก!ษาปรณญูาตร(
ทงGห้มุต เพ็อนจ่ายมาใชเปบนฐันค้ำวิญญูหลัก (Core Knowledge) ข้อมูล
ประกอบดวใชข้อบงค้ำบ ระเบียบ(บ ประกาศี ดงตอไปน(G

- 1) ข้อบงค้ำบมูห้้าวิทยาลัยราชภักฐ์สำาร.นทร/ วใทาดวใชการจคการ
ศีก!ษาระดบปรณญูาตร(พ.ศ. 2566
- 2) ข้อบงค้ำบมูห้้าวิทยาลัยราชภักฐ์สำาร.นทร/ วใทาดวใชการแตงT
กายข้องนคศีก!ษา มูห้้าวิทยาลัยราชภักฐ์สำาร.นทร/พ.ศ. 2553
- 3) ข้อบงค้ำบสำ่าประจจ่ายสำ่าถึบนราชภักฐ์สำาร.นทร /วใทาดวใชการตด
ค้ำะเนนค้ำวิญญูประพัถตนคศีก!ษา พ.ศ. 2539
- 4) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภักฐ์สำาร.นทร/ วใทาดวใช การรบและ
จายเนนค้ำาTธรรมูเน(ยมูกการศีก!ษาสำ่าห้รับการจคการศีก!ษาระดบ
ปรณญูาตร (พ.ศ. 2549
- 5) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภักฐ์สำาร.นทร/ วใทาดวใชการยกเวินค้ำาT
ธรรมูเน(ยมูกการศีก!ษาข้องนคศีก!ษาผู้มู(ผู้ลงนห้รอ ค้ำวิญญูสำ่ามูารถึด(
เดนT พ.ศ. 2560
- 6) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภักฐ์สำาร.นทร/ วใทาดวใชการยกเวินค้ำาT
ธรรมูเน(ยมูกการศีก!ษาข้องนคศีก!ษาผู้มู(ผู้ลงนห้รอค้ำวิญญูสำ่ามูารถึด(
เดนT พ.ศ. 2560

7) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ วิทาควียห้ล็กเกณท์ก/าร
จาทยค้้าทตอบแทนนคค้ก!ษาท(ซทวียปฏิบตงานราชการ พ.ศ. 2560

8) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ วิทาควียห้ล็กเกณท์ก/าร
เท(ยบโอนผู้ลการเร(ยณ ค้้าวามูรทกษะและประสําบการณ /พ.ศ. 2563

9) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ วิทาควียการออกห้ล็ก
ฐํานสําดงผู้ลการค้ก!ษา พ.ศ. 2563

10) ประกาศิมุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ เรอง การเร(ยกเกบ
งนค้้าทาบารุ.งการค้ก!ษาระดบปรณญาตร(พ.ศ. 2568

11) ประกาศิมุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ เรอง ห้ล็กเกณท์/
และวิธ(การลงทะเบ(ยนเร(ย(นเพ้อเปลย(นระดบค้้าะแนนเฉล(ยสํ่าะสํ่ามุ

12) ประกาศิสํ่า้ามุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ เรอง นโยบาย
ห้ล็กเกณท์/ วิธ(การและงอนไข้เก(ยวิกบการรบนคค้ก!ษาพัการเข้า
คค้ก!ษาตอTในมุห้้าวิทยาลัย พ.ศ. 2560

13) ประกาศิมุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ เรอง การลง
ทะเบ(ยนเร(ยนเกน 15 หั้นTวียกต ช้องนคค้ก!ษาถ้าค้้าพัเศ็ษ ระดบ
ปรณญาตร(

14) ประกาศิมุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ เรอง การลง
ทะเบ(ยนเร(ยนเกน 22 หั้นTวียกต ช้องนคค้ก!ษาถ้าค้้าปกต ระดบ
ปรณญาตร(

15) ประกาศิมุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ เรอง การลง
ทะเบ(ยนเร(ยนรายวิชาในถ้าค้้าฤตรอน ช้องนคค้ก!ษาถ้าค้้าปกต ระดบ
ปรณญาตร(

16) ประกาศิมุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสํารุ.นทร/ เรอง อตวรค้้าT
ธรรมุเน(ยมุการออกห้ล็กฐํานสําดงผู้ลการคค้ก!ษา พ.ศ. 2563

17) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสิ่ร.นทร/ เรอง อตรค้้าT
 ธรรมูเน(ยมูการเท(ยบโอนผู้ลการเร(ยนการเท(ยบโอนค้้าวิามูร ทกษะ
 และประส้้าบการณ /พ้.ศ. 2563

18) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสิ่ร.นทร/ เรอง การส้้าอบวิด
 ระดบส้้ามูรณิ่ระดจทลส้้าห้้ารับนค้้าสิ่!ษา ระดบปรณูญาตร(

19) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสิ่ร.นทร/ เรอง การส้้าอบวิด
 ระดบภ้้าษาองกฤษส้้าห้้ารับนค้้าสิ่!ษา ระดบปรณูญาตร(

20) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสิ่ร.นทร/ เรอง อตรค้้าT
 ธรรมูเน(ยมูการออกห้้าลค้้าฐานส้้าัดงผู้ลการสิ่!ษา และออกใบแทน
 ห้้าลค้้าฐานส้้าัดงผู้ลการสิ่!ษา พ้.ศ. 2567

21) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสิ่ร.นทร/ เรอง แนววิทาการ
 ปฏบตงานซ้้าองอาจารย์/ทป(ร!กษาระดบปรณูญาตร (พ้.ศ. 2568

ผู้วิจยไดวิค้้าระห้้า/ค้้ารงส้้ารงซ้้าองเอกส้้าารห้้าลTาน(พ้GบวิTามู(ค้้าวิามูซ้้าบซ้้าอน
 และเปบนภ้้าษาราชการ ซ้้าิงยากตอTการทห้้าค้้าวิามูซ้้าบซ้้าอนส้้าห้้ารับนค้้าสิ่!ษา
 ทวิไป จงจห้้าเปบนตองมูร(ระบบ AI มูาซTวิยในการตค้้า(วิามูและส้้าาร.ป้ใจค้้าวิามู
 ส้้าห้้าค้้าญให้ซ้้าใจงาTซ้้านG

ในส้้าวิTนซ้้าองการวิค้้าระห้้า/ทางเทค้้านค้้า ผู้วิจยไดเลอกไซเทค้้าโนโลย(
 ปณูญาประดษฐ์/ (Generative AI) โดยเฉพ้้าะโมเดล Gemini ซ้้าิง!มูค้้า(วิามู
 โดดเตTนในการประมูวิลผู้ลภ้้าษาไทยและส้้าามูรณิ่รองรบบรบทซ้้าอง
 เอกส้้าารจห้้านวินมูากไดตค(วิTาโมเดลรบบแบบเดมู

ส้้าาร.ปผู้ลการวิค้้าระห้้า/นระยณ(Gผู้วิจยไดกห้้านค้้าวิามูตองการซ้้าอง
 ระบบ (System Requirement) วิTตองเปบน Chat bot ทส้้า(ามูรณิ่
 โตตอบภ้้าษาไทยไดอยTางเปบนธรรมูชาต มูค้้า(วิามูถิ่กตองตามูรระเบ(ยบ
 มูห้้าวิทยาลัย 100% และส้้าามูรณิ่ซ้้าถึง!โดงTายผู้Tานแอปพ้ลค้้าซน LINE

2. การออกแบ้บ (Design)

การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบและฐานข้อมูลค้ำวามูร (Knowledge Base)

ขั้นตอนการออกแบบเรมูตนตวียการวางใค้ารงสำาราง Workflow ข้องข้อมูล โดยก่าหนดใ้ n8n เปบนตวียกลาง (Middleware) ในการเชื่อมตอTระบบทงก้มูตเข้าตวียกน เพื่อให้การใ้ลข้องข้อมูลจากนกศึก!ซาไปยง AI และกลบมูายงนกศึก!ซาเปบนไปอยTางมู(ประสำารทภำัพ

ผู้วียใต้ออกแบบการจตเกบฐำนข้อมูลค้ำวามูร (Knowledge Base) โดยน่าเอกสำารระเบย(บข้องมูหำัวทยาลยมูท่าการยTอยข้องมู (Chunking) และจตท่าดชน(เพื่อให้ระบบสำับค้ำนข้องมูใตอยTางมูนTย่า (Retrieval) กอTนทจ(สำังทอTใ้ Gemini ประมูวิลผู้ลเปบนค้ำ่าตอบ

ในการออกแบบสำัวอินตตตอTผู้โงงาน (User Interface Design) ผู้วียใตอก่าหนดใ้มู(เมนทางลต (Rich Menu) บนหน้าจอ LINE ข้องนกศึก!ซา เพ้อแยกห้มูวิตห้มูค้ำ่าT่าถ้ำมูท(พ้บTอย เซนT การดรอปรเยน การลงทะเบ(ยน และการข้อโबरบรอง เพ้อลตข้นGตอนการพ้มูพ้ข้/องนกศึก!ซา

ผู้วียใต้ออกแบบ "System Instruction" ห้รค้ำ่าสำังห้ลทท(โงก่ากบพ้ฤตกรรมข้อง AI โดยก่าหนดใ้ AI ท่าหน้าท(เปบน "ทป(ร!กษากการศึก!ซาสำามูอนจรง" ทมู((ค้ำวามูรอบรในระเบ(ยบข้องมูหำัวทยาลยรชภ้ภ้สำาร.นทร/และมูโ(ทนการสำัสำารท(สำัภำัพเตTเปบนทางการ

ในดานการรทกษาค้ำวามูปลอตภ้ย ผู้วียใต้ออกแบบระบบใ้มูก(ารตรวียสำอบตวิตนและบนทก!เฉพำัะข้องมูท(จ่าเปบนในการวีย โดยมูก(ารเข้ารห้สำข้องมู (Encryption) ในระห้วาทางการสำังTตอผู้Tน n8n เพ้อปองกนการรวิใ้ลข้องข้องมูสำัทนบ.ค้ำ่าลตามูกภ้มูาย PDPA

ผู้วียใต้ออกแบบกลไกการโตตอบแบบห้ลยข้นGตอน (Multi-turn Conversation) เพ้อใ้ AI สำามูรถึจจจ่าค้ำ่าถ้ำมูทอนหน้าใต ชTวียใ้

นักศึกษาสามารถถามคำถาม(ต่อตนเองคนเดียวโดยไม่จำเป็นต้องเรมุดนให้มูททก. คำรงG(ส่งข้อความ)

มูก(ารออกแบบระบบสำรองในกรณี(AI ไม่สามารถหาคำตอบท(ชัดเจนจากระเบ(ยบใด โดยระบบจะถักตงGคำให้แนะนำเบอร์/โทรศัพท์/รอลงก/ตตต่อเจ้านาท(โดยตรง แทนการค้ำาดเดาคำคำตอบเองเพื่อป้องกันคำถามผู้ผิดพลาด

สำต.ทายในชั้นGตอนน(ผู้วิจัยได้จดทว่าผู้ผู้กระบวนกรททำงาน (System Flowchart) เพื่อแสดงให้เห็นภาพวิมุข์องระบบตงGแตกทารรบ Webhook จาก LINE จนถึงการเร(ยกใช้ API ข้อง Google Gemini และการส่งข้อความกลับไปยงผู้ใช้งาน

3. การพัฒนา (Development)

การลงมูสำราระบบและการทดสอบเบGองตน (Internal Testing) ผู้วิจัยเรมุดนการพัฒนาการตงGคำTเค้รองแม่ข้Tทาย (Server) สำร่าห้รบบระบบ n8n และทว่ากรเชื่อมตอกบ LINE Developers Console เพื่อรับ Channel Access Token และตงGคำT Webhook URL ให้ระบบสามารถรับสำญญานข้อความจากนักศึกษาได้

ในสำรทนข้องการเชื่อมตอก AI ผู้วิจัยได้เปดใช้งาน API Key ข้อง Google Gemini และนร่ามูประกอบเข้ากบ Workflow ใน n8n โดยใช้ Node ประเก้ท HTTP Request และ Function Node สำร่าห้รบบการจคการข้อมูล JSON ทร(บส่งทระห้วาทระบบ

การสำรารฐานข้อมูลค้ำาวิมูร (Knowledge Base) ผู้วิจัยไดนร่าระเบียบ(บมูห้ววิทยาลัยท(รวิบริวิมุเข้าสำTกระบวนกร Data Cleaning เพื่อข้จคตวอกรข้ยะและจคฟอรแ/มูตให้อยTในรบบท(AI สำร่ามูรถือATน และทว่าค้ำาวิมูเข้าใจโดยTงถักตองท(สำต.

ผู้วิจัยได้ลงมือเขียน(นั้คำร่ำสั่ง (Prompt Engineering) ทมู((คำวิามูซึบซึอน โดยใชเทค่านั้การให้ตวิอยาางคำร่ำตอบ (Few-shot Prompting) เพื่อสำอน ให้ AI รจกวิธ(การตอบคำร่ำถ้ามูตามูแบบแผนั้ช้งมูห้้าวิทยาลยราชภัฏ สำร.นทร/โดยเฉพะาะ

ในระห้้าวิการพัฒนา ผู้วิจัยได้ทร่ำการทดสอบระบบเบงองตน (Alpha Testing) โดยการปอนช.ดคำร่ำถ้ามูทดสอบ (Test Cases) จรำนวิน 50 คำร่ำถ้ามูทค้ำ(รอบค้ำลมู.ท.กห้้ามูวิดห้้ามูซึบซึองระบบ(บการศึก!ษา เพื่อตรวิจสำอบ วิการระบบสำามูารถึดง!ข้อมูลมูาตอบได้ถึกตองห้้ารอมู

ผู้วิจัยได้ทร่ำการตรวิจสำอบคำวิามูเรบวิในการตอบสำอนง (Latency) ช้งระบบ เพื่อปรบแตง Workflow ใน n8n ให้ทร่ำงานได้เรบวิทสำ.ด โดยตงง เปาห้้ามูายให้กระบวินการประมูวิลผู้ลค้ำร่ำตอบทงงห้้ามูดเสำรบจสำนงภำยในมูเอทกน 3-5 วินาท(ตอทห้้าน!งการโตตอบ

ห้้ากพ้้าวิทา AI ให้คำร่ำตอบทเบ(ยงเบนจากรเบ(ยบ ผู้วิจัยจะทร่ำการ ปรบปร.ง "Knowledge Context" และแกไ้เงอนไ้ใน System Prompt ทนท(เพื่อให้มูนใจวิทาเคำรองมูมู(คำวิามูพ้้ารอมูสำงสำ.ดกTonจจะนร่ำไป ให้บ.ค้ำค้ำลภำยนอกทดสอบ

สำร.บในช้งงตอนน(Gผู้วิจัยได้ตวิตนแบบระบบ (System Prototype) ทสำ(มูบรณ /ชึ้่งสำามูารถึทร่ำงานประสำานกนระห้้าวิการ LINE, n8n และ Gemini ไดอยทางไรรอยตอT พ้้ารอมูสำร่ำห้้ารบการตรวิจสำอบค้ำณ.ภำพ้้าในช้งง ตอนถึดไป

4. การนั้ไปใ้ (Implementation)

การประช.มูสำนทนาทลมู.ผู้เซ(ยวิชาญ (Focus Group) และการ ทดลองใ้จรง

มูเอใดระบบตนแบบแลวิ ผู้วิจัยได้จตการประช.มูสำนทนาทลมู. (Focus Group) โดยเซญผู้เซ(ยวิชาญจรำนวิน 5 ทาทนท(มูคำ(วิามูเซ(ยวิชาญ

ด้านเทคโนโลยี (AI, นักพัฒนาระบบ และเจ้าหน้าที่(จากสำนักสำนักงานส่งเสริมวิชาการฯ) มาร่วมประเมินความพร้อม

ผู้เซ(ยวิชาญแต่Tละทาทนได้รบมอบห้มูายให้ทดลองใช้งานระบบ AI Chat bot ผู้Tนอป.กรณสำ/อสำารห้องตนเอง เพื่อทดสอบการรับส่งTข้อความในสำถ้านการณ/จรงและประเมินค่าวิามูถึกตองห้องค่าฯตอบท(ระบบสำารางขึ้nG ตามูระเบ(ยบห้องมูห้้าวิทยาลัย

บรรยากาศในการประช.มู Focus Group เนนการแลกเปลี่ยน(ยนข้อค้ำัดเห็นขงเทค้ำันค้ำ เซTน การปรบปร.งวิธ(การดง!ข้อมูลแบบ RAG (Retrieval-Augmented Generation) เพื่อให้ AI สำารมูถึตอบค้ำ่าฯถึมูได้โดยยงTตามูระเบ(ยบห้องมูห้้าวิทยาลัย

ผู้เซ(ยวิชาญดานเนGอห้้าได้ให้ข้อเสนอนณะเก(ยวิภการไซภ้าซา โดยแนะนำให้ AI ปรบระดบค้ำ่าวิามูเปbnทางการให้ห้มูาะสำามูกbnกศึก!ซา ค้ำ่ามูTขึ้บงทอจนเกนไปแต่Tยงค้ำ่างไวซึ่งค้ำ่าวิามูถึกตองตามูห้ลภการบรห้้าการศึก!ซา

นอกจากน (Gผู้เซ(ยวิชาญดานระบบยงได้แนะนำให้ผู้วิจยเพ้มูระบบเก็บ Log การสำานทนาลงน้ฐ้านข้อมูล (เซTน Google Sheets หรือ PostgreSQL) เพื่อให้นักวิจยสำารมูถึน้ฐ้านข้อมูลสำารายห้/พัฤตกรรณผู้ใช้งานยอนห้ล้งได้

ภายห้ล้งจากการรพฟงข้อเสนอนณะ ผู้วิจยไดน้ฐ้านระบบไปทดลองไซ (Pilot Test) กbnกศึก!ซาในวิงจฯกต เพื่อตการตอบสำานองและค้ำ่าวิามูพ้ง!พ้อใจเบGองตน รวิมูถึงการตรวิจสำอบค้ำ่าวิามูสำ่าถึ(ยรห้อง Server เมอมู(การเข้าใช้งานพร้อมกน

ผู้วิจยได้เตร(ยมูค้ำ่ามูTการใช้งานและ QR Code สำ่าห้รบบการเข้าถึงระบบ เพื่อสำานวยค้ำ่าวิามูสำ่าดวิกให้bnกศึก!ซาและผู้เกย(วิห้องสำารมูถึเรมูใช้งานระบบได้โดยยงถึกตองและรวิดเรบวิ

สำร.ปผู้ลการดราเนนงานในระยะย่น(Gผู้วิจัยไ้ดรบข้อมูลอนมูค่า(Tจากผู้เซ(ยวิชาญและกลมูT.ทดลองไ้เซ ที่งเปบนหัวใจสำร่าค่าญในการนร่าไปปรบปร.งระบบให้มู(ค่าวิามูเปบนเลศีกTอนท(จะเข้าสำTกระบวินการประเม่นผู้ลอยาTงเปบนทางการ

5. การประเมินผล (Evaluation)

การปรบปร.งพัฒนาระบบและการประเมินประสำทรภาพค่ารงG

สำด.ทาย

ในชั้นGตอนสำด.ทาย ผู้วิจัยไ้ดรวิบรวิมูข้อเสำนอแนะทงGห้มูดจากกลมูT.ผู้เซ(ยวิชาญและผู้ลจากการทดลองไ้เซ มูาทร่าการปรบปร.งระบบ AI Chat bot (Refinement) ให้มู(ค่าวิามูสำมูบรณ/แบบทสำ.(ดตามูมาตรฐานงานวิจัยระดบบณท์ตศีก!ซา

ผู้วิจัยไ้ดปรบปร.งฐานข้อมูลค่าวิามูรให้มู Tโดยเพิ่มค่าร่าอธิบายในสำวิTนท(นทศีก!ซาหมุกสำบสำน และปรบแต่Tงสำมูองกล Gemini ให้มู(การเสำดงผู้ลลงก/ดาวิน/ให้ลตแบบฟอร/มูค่าร่ารองท(เกย(วิข้องไปพัรอมูกบค่าร่าถำมูนนGๆ โดยอตโนมูต

มูก(ารประเมินประสำทรภาพข้องระบบ (Performance Evaluation) ในเซงเทค่านค่า โดยวิเคำระห้/จากค่าTเจล(ยค่าวิามูถีกตองข้องค่าร่าตอบ (Accuracy Rate) และอตราการทร่างานสำร่าเรจบข้อง Workflow ใน n8n ซึ่ง!ตองมู(ค่าTค่าวิามูผู้ดพัลลาดเข้าไ้กลศีนย/

ผู้วิจัยไ้ดไ้เซแบบประเมินค่าวิามูพัง!พั้อใจท(ผู้ATนการทำค่าTค่าวิามูเซอมูน (Reliability) แลวิ มูาเกบบข้อมูลจากนทศีก!ซาท(เปบนกลมูT.ตวิอยาTง เพื่อวิเคำระห้/TA AI Chat bot สำมูารถีตอบสำนองตอTค่าวิามูตองการข้อมูลทางการศีก!ซาไ้ดจรงห้ร่อไมูT

ข้อมูลจากการประเมินผู้ลึกรุ่นใหม่ด้วยวิธี/ดวีสำถิตเชิงพรรณนา เพื่อสำร.บผู้ระดบประสำทรภำพ้องระดบใน 4 ดำน ค่ำอ ดำนเนGอห่ำ ดำน การออกแบบระดบ ดำนการใชงำน และดำนค่ำวำมูปลอดภย้องข้อมูล

ผู้วิจัยได้บนท!กข้อจรำกตท(พบจกการประเมิน เพื่อนรำสำนอเปบนข้อ สำนอเนะในกำรวิจัยค้ำรงGตอไป เซทน กำรข้ยยผู้ลสำกTำรเชื่อมตอTกบระดบ รฐำนข้อมูลเกรดเฉล(ยแบบเจะจรงรำยค้ำน

2.แบบประเมินประสภภภาพระบบ AI Chat bot เพอกำรให้ บ้รกำรขอมลทงกำรค้?กษ

1. กำรสำรำนงแบบประเมินประสำทรภำพและกรำห้ดประเดณบ
กำรประเมิน

ผู้วิจัยได้ดรำเนนกำรสำรำนงแบบประเมินประสำทรภำพระดบ AI Chat bot โดยกำรศีก!ษำเนวค้ำด ทฤษฏ(และงำนวิจัยท(เก(ยวิ้องกบกำรพัฒนำ ระดบสำรำนงเทคิ์และกำรโตตอบระห้วิTำงมูน.ษย/กบค่ำอมุพวิเตอร์/ เพื่อ กรำห้ดประเดณบห้ลกในกำรประเมินให้ค้ำรอบค้ำลมุ.ท.กมุต ไดแกT ดำนกำร ออกแบบสำวิTนตตอTผู้ใชงำน (User Interface) ดำนกระบวินกำรทรำงำน ้องระดบ ดำนค่ำวำมูถึกตองมูเนTยรำ้องเนGอห่ำท(ประมุวิลผู้ลโดย Gemini และดำนค่ำวำมูรวิดเรบวิในกำรตอบสำนองผู้Tน LINE Application โดย จดทรำเปบนแบบมูำตรำสำวิTนประมูำนค้ำTำ 5 ระดบ (5-point Rating Scale) ตำมูวิธ(้อง Likert ซึ่ง!แบTงเกณท์ก/ำรประเมินออกเปบน 5 ระดบ ค่ำอ มูก ทสำ(.ต มูก ปำนกलग นอย และนอยท(สำด. เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประมูำนท(สำมูำรถึนรำไปวิเค้ำรำห้ท/ำงสำถิตโดยยำTงชดเจง

2. กำรตรวิจสำอบค่ำวำมูตรงเซงเนGอห่ำ (Content Validity -
IOC)

เมื่อดำเนินการตามแบบประเมินประสิทธิภาพสำหรับงาน ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินดังกล่าวไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ(วิชาญจวันวิน 5 ท่าน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี(สำหรับงานเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา AI และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา เพื่อพิจารณาคำวิามูสำคัญต่อค่าลองระหัดวิทางข้อคำำร่าถ้ามูกบิตถึ.ประสงค์คำำ/องงานวิจัย โดยใชดชน(คำำวิามูสำคัญต่อค่าลอง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งผู้ผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาให้คะแนนใน 3 ลักษณะ ได้แก่ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำำร่าถ้ามูสำคัญต่อค่าลองกบิตถึ.ประสงค์คำำ,/ 0 เมื่อไม่แน่ใจ และ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำำร่าถ้ามูไม่สำคัญต่อค่าลอง เพื่อให้มั่นใจว่าคำำรองมูก(ไขมูกคำำ(วิามูเท(ยงตรงตามูกหลักวิชาการกอนนร่าไปใช้งานจริง

3. การคำำร่านวนิณและคำำดเลอกข้อคำำร่าถ้ามูตามูกำำ IOC

ภายหลังจากการรวบรวมผู้ลการพิจารณาข้อผู้เซ(ยวิชาญผู้วิจัยได้นำคะแนน(ไดมูกคำำร่านวนิณหำคำำ IOC โดยใชสำตรการคำำร่านวนิณเพื่อหำคำำเฉลย(คำำวิามูสำคัญต่อค่าลองของแตลละข้อคำำร่าถ้ามู โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์/ในการคำำดเลอกข้อคำำร่าถ้ามู(ค้ำำ IOC ตงกแต่ 0.50 ขึ้น!กไป ซึ่งถึอวิทาเพนข้อคำำร่าถ้ามู(มูกคำำ(วิามูตรงเซเนกอหำและสำมูกถึนร่าไปใชในการเกบรวบรวมข้อมูลได้ สำร่าหรับข้อคำำร่าถ้ามู(มูกคำำ(ทตารักวิทาเกณฑ์/ ผู้วิจัยได้ดร่าเนนการตดออกห้รอปบบร.งแกใช้ตามูกคำำร่าเนนร่าข้อผู้เซ(ยวิชาญ เพื่อให้ได้แบบประเมินประสิทธิภาพ(มูกคำำ(ณ.ภำพสำท(สำด. กอนจะนร่าไปจดพมูกเพนแบบประเมินฉบับสำมูบรณ/

4. กระบวนการทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อได้แบบประเมิน(ผู้ทการตรวิจสำอบค้ำณ.ภำพแลวิ ผู้วิจัยได้ดร่าเนนการสำทงมูกบระบบ AI Chat bot ทพ(ฒนาสำรบงสำมูบรณ / พ้อมูกคำำมูกอการใชงานเบกองตนให้แกผู้เซ(ยวิชาญทง 5 ทาทน เพื่อทร่าการ

ทดลองใช้งาน (Pilot Test) ในสำรภาวิการณจ/รำลอง โดยให้ผู้เซย(วิชาญ
 ทดสำอบซึ่งกัถำมูข้อมูลระเบ(ยบมูหำวิทยาลยผู้Tน LINE Chat bot เพื่อ
 ทดสำอบค้ำวิามูฉลัดข้อง Gemini และค้ำวิามูเสำถึ(ยรข้อง Workflow ใน
 n8n หลังจกนนGผู้เซ(ยวิชาญจะดรำเนนการประเมุนประสำทธภำพข้อง
 ระบยผู้Tนแบบประเมุนค้ำT 5 ระดบท(ผู้วิจยเตร(ยมูไว เพื่อเปบนการยนยน
 ประสำทธภำพข้องเคำรองมูในเซงเทค้ำนค้ำและเซงเนGอหำ

5. การสำร.ปผู้ลและปรบปร.งระบบตมูผู้ลการประเมุน

ในชั้นGตอนสำด.ททย ผู้วิจยไดนรำผู้ลการประเมุนประสำทธภำพ
 จกผู้เซย(วิชาญทงG 5 ทาทน มูทรำการวิเคำระห้/หำค้ำTฉล(ย (x) และสำวิทน
 เบ(ยงเบนมูตรฐำน (S.D.) เพื่อสำร.ปผู้ลระดบประสำทธภำพข้องระบบ AI
 Chat bot ในภำพรำวิมู ข้อมูลท(ไดจกค้ำวิามูเห็นข้องผู้เซ(ยวิชาญจะถึกนรำ
 มูไซเปบนฐำนข้อมูลสำรำค้ำญในการปรบปร.ง (Fine-tuning) ระบยเปบนค้ำงG
 สำด.ททย เซนT การปรบแกเงนใช้การตอบข้อง AI ให้กระชบชั้นG ห้รอกการ
 ปรบ Logic ใน n8n ให้รอรบค้ำรำถำมูท(ซึ่งชื้อนไดมูกชั้นG เพื่อให้มูนใจวิT
 ระบยมู(ค้ำวิามูพร้อมูสำงสำ.ดกTonจะนรำไปเปดให้บรการแกTนกศึ!ซาปรณญู
 ตร(ทเปบนกลT.มูเปหำมูยห้ลทตอTไป

แบ้ปัสอบภำมค้ำวิามูค้ำดเห็นAการใเซงงาน AI Chat bot ส&ำห้รปนักศึ?กษ ปรณญูตรS

1. การสำรารงข้อรำรำถำมูและกรำห้นดกรอบการประเมุน

ผู้วิจยดรำเนนการสำรารงแบบสำอบถำมูค้ำวิามูค้ำดเห็น โดย
 กรำห้นดเคำรงสำรารงข้อรำรำถำมูให้ค้ำรอบค้ำลมู.ประเดบนสำรำค้ำญ 4 ดาน
 ปรกอบดวีย ดานเนGอหำ ซึ่ง!เนนค้ำวิามูถึกตองและค้ำวิามูทนสำมูยข้อง
 ระเบย(บมูหำวิทยาลย ดานการออกแบระบบและประสำทธภำพ เพื่อวิด
 ค้ำวิามูฉลัดข้อง Gemini AI และค้ำวิามูเสำถึ(ยรข้อง n8n ดานการใเซงงาน

และการออกแบบสำหรับติดต่อประสานงาน (UI/UX) ซึ่งเน้นคำวิามุงทายในการใช้งานผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน LINE และ ดานคำวิามุงปลอดภัย เพื่อประเมินคำวิามุงมุงใจของนักศึกษาในการรักษาข้อมูลส่วนตัว คำค่า โดยกำหนดลักษณะการประเมินแบบมาตรฐานสำหรับติดต่อประสานงาน 5 ระดับ (5-point Rating Scale) ตามรูปแบบข้อ Likert เพื่อให้การตอบคำค่า. มุงพัฒนกรรมและคำวิามุงสำหรับข้อผู้ใช้งานอย่าทงรอบดาน

2. การตรวจสอบคำวิามุงตรงเชิงเนโกห่า (Content Validity)

ผู้วิจัยนำรทงแบบสอบถำมุงห่า(ร่างขึ้นในงำนต่อผู้เซ(ยวิชาญจรำนวิน 5 ทาทน เพื่อพิจำรณำคำวิามุงเท(ยงตรงเชิงเนโกห่าและคำวิามุงห่มุำะสำมุงของภำษำ โดยใชดชน(คำวิามุงสำอดคำลอง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผู้เซ(ยวิชาญแต่ทละทาทนจะทรำการพิจำรณำวิำข้อคำรำถำมุงแต่ทละข้อ(คำวิามุงสำอดคำลองกบวิติถิ.ประสำงคำ/ละดานทต(องการวิติหรือไมู Tโดยมุง(เกณท์/การให้คำะแนนคำอ +1 เมอแนทใจวิำสำอดคำลอง, 0 เมอไมูแนทใจ และ -1 เมอแนทใจวิำไมูสำอดคำลอง จากนนงผู้วิจัยจรงรำผู้ลการประเมินมุงำรำนวินห่าคำำ IOC ข้อข้อคำรำถำมุงรายข้อ และทรำการคำดเลอกเฉพำะข้อคำรำถำมุง(คำำ IOC ตงงแต่ T0.50 ขึ้นงไป มุงใช้ในแบบสอบถำมุงอบบสำมุงบรณ / พ็รวมุงทงงปรบปร.งข้อคำวิามุงตามุงข้อเสนอนแนะข้อผู้เซ(ยวิชาญเพื่อห่มุ(คำวิามุงชัดเจนและสำอดคำวิามุงห่มุำะโดยตรงตามุงบรบทข้อของนักศึกษา

3. การทดลองใช้การองมุง (Try-out)

หลังจากปรบปร.งแบบสอบถำมุงตามุงคำวิามุงห่มุำะของผู้เซ(ยวิชาญแลวิ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถำมุงไปดรำเนนการทดลองใช้ (Try-out) กบกลท.มุงเปำห่มุำะ(ลักษณะไกลเคำะ(งกบกลมุง.ตวิอยำทง ค้ำอนักศึกษำมุงห่าวิำทยำลยรำชภำฏ

สำร.นทร/ท(เค้าย่ิงงานระบบ AI ห้รระบบบรการวิชาการ แต่Tไมู่ITชทกลT.มู
 ตวียาTงจรงในงานวิจัย จรำนวิน 30 ค้าน กระบวินการน(มูG(วิตถึป.ระสร้าค่า/
 เพ้อตรวิจสร้าอบค้ำณ.ภ้าพ้เบGองตนช้องเค้ารอมูอในสร้าถ้านการณ/จรง รวิมูถึ!ง
 ตรวิจสร้าอบค้ำวามูเข้าใจในสร้ารำนวินภ้าษา ระยะเวลาท(ไซในการตอบ และ
 ค้ำวามูค้ำรอมค้ำลมู.ช้องประเดนบค้ำร้าถ้ามู เพ้อให้มูนใจวิตาแบบสร้าอบถ้ามูมู(
 ค้ำวามูให้มูะสร้ามูตTอระตบการรบรช้องนคศีก!ษากTอนท(จะนร้าไปเกบbข้อมูล
 ในวิงกว้าง

4. การห้ำค้ำวามูเชอมูน (Reliability)

ข้อมูลท(ไตรบจากการทดลองไซกบนคศีก!ษาทงG 30 ค้าน ถึกนร้ามูาประมูวิล
 ผู้ลทางสร้าถึตเพ้อห้ำค้ำวามูเชอมูนช้องแบบสร้าอบถ้ามู โดยไซวิส(การห้ำค้ำวามู
 ส้ามูประสร้าทสร้าแอลฟาช้องค้ำรอนบาค้ำ (Cronbach's Alpha Coefficient)
 เพ้อวิตค้ำวามูค้ำงสร้าค้ำงว้าภายในช้องช้อค้ำร้าถ้ามู (Internal Consistency)
 โดยผู้วิจัยกร้าหั้นดเกณท์/ยอมูรบช้องค้ำวามูส้ามูประสร้าทสร้าแอลฟาท(ระตบ 0.70
 ช้นGไป ห้ำกพ้บช้อค้ำร้าถ้ามูท(มูค้ำ(วิตค้ำวามูเชอมูนตา\$ ผู้วิจัยจะดร้าเนนการ
 ปรบปร.งห้รอตตอออกเพ้อให้เค้ารอมูมูค้ำ(วามูมูเนนTยร้าและเชอถึอไตสร้าสร้าต.

5. การเกบbข้อมูลจรงกบกลมูT.ตวียาTง

ในช้นGตอนสร้าต.ทาย ผู้วิจัยไตนร้าแบบสร้าอบถ้ามูทผู้(Tานกระบวินการตรวิจ
 สร้าอบค้ำณ.ภ้าพ้ทงGदानค้ำวามูตริง (Validity) และค้ำวามูเชอมูน (Reliability)
 ค้ำรบถึวินแลวไ ไปดร้าเนนการเกบบรวิบรวิมูข้อมูลจรงกบนคศีก!ษาปรณูญา
 ต(มูห้ำววิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร/ท(เบนกลT.มูตวียาTงตามูทก(ร้าหั้นดไว โดยไซ
 รบแบบอนไลน/ (Google Forms) เชอมูตTอผู้Tนระบบ LINE Chat bot
 เพ้อให้กลมูT.ตวียาTงสร้ามูารถึประเมูนผู้ลไตทนท(ห้ลจจากสร้ารบจสร้านGการไซ

งานระบบ ข้อมูล(ใดรบจะถึกนร่าไปวิเค้าระหัด/วิยสำถึตเซงพัรรณนา
ใดแก T ค้า T เฉลย(x) และสำวิ T นเบย(งเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อสำร.ปผู้ลการ
วิยในบถึถึไป

วิธีดง&าเนนิการวิยและการเกบ้Aรวิป้รวิมขอมล

1. ผู้วิยทร่าห้่งสำถึถึผู้ร่านวิยการสำร่านกสำงTสำรุมวิยการและงาน
ทะเบ(ยน มุห้่าวิยทาลัยราชภัฏสำร.นทร/ ข้อค้ำวิามูอน.เค้าระหัด/
นคศึก!ซาทดลองไชระบบ AI Chat bot และตอบแบบประเมูน
ค้ำวิามูค้ำดเห็นb
2. ผู้วิยดร่าเนนการลงพ้Gนท(เนนร่าวิธ(การไชงาน AI Chat bot เพื่อ
การให้บรการข้อมูลทางการศึก!ซาสำร่าห้รบนคศึก!ซาปรณญาตร(
และวิธ(การตอบแบบประเมูนค้ำวิามูค้ำดเห็นb
3. นร่าค้ำร่าตอบข้องนคศึก!ซาท(ใดจกการทร่าแบบประเมูนค้ำวิามูค้ำด
เห็นเปร(ยบเทย(บค้ำวิามูแตกตาTงข้องตวิแปรมูกกวิทา 2 กลมูT. โดย
ไชสำตรทางสำถึต

สถทไช้ไในการวิเค้าระหัดขอมล

ผู้วิยเลอกไชสำถึถึให้สำถึค้ำดองกบวิถึถึป.ระสำงค้ำ/ละลกษณะข้อมูล ดงนG

1. สำถึถึพ้Gนฐึนไชบรรยาลกษณะประชากรศึกสำตร/และระดบค้ำวิามู
ค้ำดเห็นค้ำTรอยละ (Percentage) ไชสำร่าห้รบข้อมูลทวิไป เซTน เพ็คี ชนG(

ค้ำณะ สำร่าวิย
ค้ำTเฉลย ($x - \text{Mean}$): ไชแปลค้ำวิามูห้มูยระดบประสำทรภ้าพัระบบ
และระดบการรบร

สำTวินเบ(งเบนมาตรฐาน (S.D. - Standard Deviation): ไชวิดการกระ
จายข้องข้อมูล

2. สำถึถึสำร่าห้รบตริยสำอบค้ำณ.ภ้าพ้เค้ารองมู

ดัชนี (ค่า) วิจัยสำคัญ (IOC): หาค่าวิจัยตรงข้อข้อค่าวิจัยจากผู้
เซ(ยวิชาญ 5 ทาTน

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

สำมูประสำทธแอลฟาข้อค้ำรอนบาค้ำ (Cronbach's Alpha): หาค้ำวิจัย
เซอมูนข้อแบบสำอบถ้ำมูจากกลุ่มT. Try-out

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

3. สำถิตสำร่ำห้รบทดสำอบสำมูมูตฐ้ำน (Inferential Statistics)

การทดสำอบท (Independent Samples t-test): ไซเปร(ยบเท(ยบ
ค้ำวิจัยตักตาทงข้อตวิแปรท(มู (2 กลุ่มT. ตวิแปร เพ็คี้ (ชาย vs ห้ญง)

การวิเค้ำระห้ค้ำ/วิจัยแปรปรวินทางเดย(วิ (One-way ANOVA): ไซ
เปร(ยบเท(ยบค้ำวิจัยตักตาทงข้อตวิแปรท(มูมู(ากกวิทา 2 กลุ่มT. เพ้อเปร(ยบ
เท(ยบค้ำวิจัยค้ำดห้บนในการไซงาน AI Chat bot นกคี้ก!ซาปรณญูยตร(
มูห้วิทยาลย ราชภักฐสำร.นทร/ จร่ำแนกตามู ค้ำณะ สำอ้ำวิชาดาน
เทค้ำโนโลย(สำารสำนเทคี้และสำอ้ำวิชาอน

บรรณานุกรม

กตตพงษ์ /ส่ำ.วิรรณราช. (2563). การพัฒนาระบบ(ยนออนไลน์/วิมุกบระบบ
ตอบคำร่ำถ้ำมูตโนมุต (Chat bot) เรอง การเข้า(ยนโปรกรรมค้ำมูพัวิเตอร์/
เบGองตน ส่ำร่ำห้รบนกศีก!ษาระดบปรณญูาตร(. วิารสำารนวิตรกรรมการเร(ยนร
และเทค้ำโนโลย, 3(1), 112-125.

ธนพัล กทอฐ์านะ. (2564). การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการบริการข้อมูลงานทะเบียน(นและวิดผู้ล สำร่าห้รบนกศีก!ษามูห้าวิทยาลยราชภัฏ. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสำร่าสรานเทศี, 4(2), 95-108.

วิรณญา ปณญาสำมู. (2566). การพัฒนาระบบผู้ชวิทยอจจรยะ (Chat bot) บนแอปพัลเค้าชน LINE เพ้อให้บรการสำร่าสรานเทศีห้องสำมุด.และการสำบค้ันวิทยานพันธ/ สำร่าห้รบนกศีก!ษาระดบบณท้ตศีก!ษา. วารสารห้องสำมุด.และสำร่าสรานเทศีค้าสำตร/, 6(1), 105-120.

อภ้ชาต ศีร(สำอาด. (2565). การพัฒนานวิทกรรมู AI Chat bot เพ้อสำนบสำน.นการให้ค้่าร่าปร!กษาทางวิทการและการลงทะเลเบ(นเรย(น สำร่าห้รบนกศีก!ษาชนGป(ท (1. วารสารวิทการเทค้าโนลย(สำอสำรการศีก!ษา, 5(3), 89-102.

Abdellatif, Ahmad., Costa, Diego E., Badran, Khaled., & Shihab, Emad. (2020). Challenges in chatbot development: A study of Stack Overflow posts. Proceedings of the 17th International Conference on Mining Software Repositories, 174-185.
<https://doi.org/10.1145/3379597.3387446>

Almusharraf, Norah., & Khahro, S. H. (2022). Students' satisfaction with AI-powered chatbots in higher education: An empirical study using the Technology Acceptance Model. Journal of Educational Technology Systems, 51(2), 150–168.
<https://doi.org/10.1177/00472395221105145>

Chiu, Thomas K. F. (2023). The impact of Generative AI (ChatGPT) on university students' engagement and learning outcomes: A systemic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100134.

<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100134>

Dwivedi, Yogesh K., et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.

<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>

Gao, Yifan., et al. (2023). Chatbots in higher education: A review of the state-of-the-art and future directions. *Educational Technology Research and Development*, 71, 1–25.

<https://doi.org/10.1007/s11423-023-10200-4>

Gupta, Amit., et al. (2024). Generative AI in public sector services: Transforming bureaucracy into efficiency. *Government Information Quarterly*, 41(1), 101888.

<https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101888>

Heller, Beatrice., et al. (2020). Freudbot: An investigation of chatbot as an educational tool. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(18), 4–19.

<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i18.15652>

Kasneci, Enkelejda., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Maimaitiyiming, Aimuzi., et al. (2023). Few-shot prompting for administrative policy answering: A comparative study. *Expert Systems with Applications*, 225, 120114. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120114>

Ouyang, Long., et al. (2022). Training language models to follow instructions with human feedback. *Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 35, 27730–27744.

AI Content

49.8%

	Text coverage	Words
<input type="radio"/> AI Text	49.8%	17
AI Logic: Unsupported Language We currently do not support detecting frequently used AI phrases in the submitted language.		
<input type="radio"/> Human Text	50.2%	17
Excluded		
<input type="radio"/> Omitted Words		0

About AI Detection

Our AI Detector is the only enterprise-level solution that can verify if the content was written by a human or generated by AI, including source code and text that has been plagiarized or modified. [Learn more](#)

AI Text

A body of text that has been generated or altered by AI technology. [Learn more](#)

Human Text

Any text that has been fully written by a human and has not been altered or generated by AI. [Learn more](#)

Copyleaks AI Detector Effectiveness

Credible data at scale, coupled with machine learning and widespread adoption, allows us to continually refine and improve our ability to understand complex text patterns, resulting in over 99% accuracy—far higher than any other AI detector—and improving daily. [Learn more](#)

Ideal Text Length

The higher the character count, the easier for our technology to determine irregular patterns, which results in a higher confidence rating for AI detection. [Learn more](#)

Reasons It Might Be AI When You Think It's Not

The AI Detector can detect a variety of AI-generated text, including tools that use AI technology to paraphrase content, auto-complete sentences, and more. [Learn more](#)

User AI Alert History

Historical data of how many times a user has been flagged for potentially having AI text within their content. [Learn more](#)

AI Logic

The number of times a phrase was found more frequently in AI vs human text is shown according to low, medium, and high frequency. [Learn more](#)

เค้าโครงวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ (3 บท)

ชื่อวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) การพัฒนา AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูลทางการศึกษาสำหรับ

นักศึกษาปริญญาตรี(มหาวชิราวุธวิทยาลัยราชภัฏ

สาร.นทร/

ชื่อวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) Development of an AI Chat bot for Educational Information Services of Surin Rajabhat University Undergraduate Students

.....
.....

นายทศิพัล คำา\$Gช

ปร!กษา

รหัสนักศึกษา 68054040108

เขต คำณะกรรมุการท(ปร!กษาหลัก

คำณะกรรมุการท(ปร!กษารTวิมุ

คำณะกรรมุการท(

อาจารย์/ ดร.นช.จร(บ.ญ

ผู้ชวิตยศึำตำรอาจารย์ /ดร.อด.มุ ห้อมุคำา\$า

เทคโนโลยี(ปัญญาประดิษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) จง!เข้ามาสู่(บทบาท(จะช้วิยยกระดบค้ณ.ภ้พ้การบรการทางการศีก!ษา นวตกรรม "แชทบอท" (Chat bot) ห้ร้อโปรแกรมุสำนทนาอตโนมุตห้(บเค้ลอนดวย AI และการประมวลผู้ลภ้ษาธรรมุชาติ (Natural Language Processing: NLP) ไดรบการยอมูรบในระดบสำกทวทาเปบนเค้รอมูท(มุ(ประสำทภ้พ้สำงสำด.ในการเชอมูตอTของทวทางดงกลทว ดวยค้วามูสำมูรธใน การให้บรการแบบ 24 ชวโมง โดยโมมูทว(นห้ยด. สำมูรธตอบค้วำภ้ภ้มูช้ำ\$G๗ โดยทวโมรทจกเห็นบดเห็นอย และมูค้ว(วามูมูเนTยสำง การน\$ำ AI Chat bot มูาใจจง!โม้ทช้ทพ้ย(งเค้กทารน\$ำเทคโนโลยี(มูอ\$ำนวยค้วามูสำงดวค แต่Tเปบนการ ตอบสำนองตอT "จรตการเร(ยนร" ช้องค้ำนร.ทนให้มูท(ชอบการโตตอบผู้Tานห้หน้า จอ (Interactive) และตองการค้วามูเปบนสำวทวทวในการสำอบถ้ภ้มูข้อมูล

แนวค้ัดเกย(วคบปัญญาประดิษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) เรมุ ตนช้ณ!GตงGแต่ชTวคกลางค้ำรสำท/ศ้ตวทรรชท(20 โดยนกวทยาศ้ำสำตร/ ค้ำอมูพว้เตอร์/ดพ้ยยามูพ้ฒนาเค้รอมูจกรให้สำมูรธเล(ยนแบบ กระบวทการค้ัดและการตดสำนใจข้องมูน.ษย /งานวคยดำน AI ไดรบการ ยอมูรบอยTางเปบนทวการในป(ค้ำ.ศ้. 1956 จกการประช.มู Dartmouth Conference ช้่ง!ถ้อเปบนจ.ดเรมุตนข้องสำข้ำปัญญาประดิษฐ์/อยTางเปบน ระบบ ตอTมูาโดมู(การพัฒนาแนวค้ัดและเทค้ำนค้ำตวทง ๗ อยาทงตอTนอง เซนT ระบบผู้เซ(ยวคชาญ (Expert System) ระบบตรรกะชงสำญลคษณ / (Symbolic AI) และการเร(ยนรข้องเค้รอมู (Machine Learning) เพ้อเพิ่มู ช้ด(ค้วามูสำมูรธให้ค้ำอมูพว้เตอร์/สำมูรธวค้ำรห้/ละเก้ใช้ปญห้ำดวเกล เค้ย(งกบมูน.ษย/มูกยงช้ณ!G

ในชTวทงปลยศ้ตวทรรชท(20 และตนศ้ตวทรรชท(21 เทคโนโลยี(ดำน การประมวลผู้ลข้อมูลช้ณาดให้ญT (Big Data) ค้ำวามูเรวบข้องห้ณTวยประมวล ผู้ล และการพ้ฒนาลกอรทมูช้ณ!Gสำง ไดสำงผู้ลให้ AI มูค้ว(วามูกาวว้หน้าอยTาง

รวิตรีเบวี โดยเฉพะเทค้ำนค้ำการเร(ยรเซงล!ก (Deep Learning) ซึ่ง!ชวทียให้ระบบสำมำรถูเร(ยรเรบเบบข้อมูลท(ซึบซึอนไดยอทงมูบ(ระสำทรภำพ ทงำให้ AI ถึกนงำไปประย.กต/ชในห้ลภทห้ลยดำน เซทน การรจงำเสำย(ง การรจงำภำพระบบเนะนงำอตโนมุต การแพ้ทย/ การเงน และการศึ!กษำ สำทงผู้ลให้ AI กลยเปบนเทค้ำโนโลยห้(ลกทห้(บเค้ำลอนส่ำงค้ำมุดจทลในปจจ.บน

สำงำห้รับเทค้ำโนโลยแ(ชทบอท (Chat bot) นนG มูจ.(ดเรมุตนจกงาน วิจยดำนการสำอสำรระห้วทงมุน.ช.ย/กบค้ำอุมพวิเตอร์ /(Human-Computer Interaction) โดยแชทบอทร.ทนเรกท(ไดยรภกรกลทวิถึงอยทงแพ้รห้ทลยค้ำอ “ELIZA” ซึ่ง!พัฒนำโดย Joseph Weizenbaum ในป(ค้ำ.ศึ. 1966 เปบน โปรแกรมมูท(สำมำรถูไต่ตอบกบผู้ช้ผู้ทนช้อค้ำวิำมูโดยอศึยรเบบประโยค้ำ และกฎทงภำษำ ตอTมูำในป(ค้ำ.ศึ. 1972 ไดยมูก(ารพัฒนำโปรแกรมมู “PARRY” ซึ่ง!สำมำรถูจงำลงบค้ำ.ลภภำพช้องมุน.ช.ย/ไดยช้(นG และถึอเปบนตนเบบช้องการพัฒนำแชทบอทในย.ค้ำเรก

ในระยชตอTมูำ แชทบอทไดยรภกรพัฒนำให้มูค้ำ(วิำมูสำมำรถูท(ซึบซึอนมูกยงช้!นG ไดยมูก(ารนงำเทค้ำโนโลย(การประมูวิลผู้ลภำษำธรรมูชำนต (Natural Language Processing: NLP) ช้ำมูำช้ เพื่อให้ระบบสำมำรถูช้ำจ้ค้ำวิำมูห้มูำยช้องภำษำมุน.ช.ย /วิเค้ำระห้/เจตนำ (Intent) และบรบทช้องการสำนทนนำไดยอทงมูนTยงำมูกช้!นG นอกจกน (Gยงมูก(ารประย.กต/ชเทค้ำนค้ำ Machine Learning และ Deep Learning เพื่อให้แชทบอทสำมำรถูเร(ยรจกประสำบการณก/ารช้งำนจรง และพัฒนำค้ำณ.ภำพการตอบสำนองอยำทงตอTเนอง

เมอช้สำยT.ค้ำช้องอนเทอร/เนบตและสำอสำงค้ำมูออนโลน/ แชทบอทไดยถึกนงำมูำช้เปบนเค้ำรองมูอสำอสำรห้ลภทในองค้ำ/กรและธ.รภจ ผู้ทนแพ้ลตฟอร/มูตำทง ๆ เซทน เวบปช้ไต่ /แอปพ้ลเค้ำชน LINE, Facebook Messenger, และระบบแชทภำยในองค้ำก/ร ทงำให้การช้ลถึง!บรภกรเปบนไปอยำทงสำะดวิกและ

รวิดเรววิมุกยงซ่งG โดยแซทบอทในยค้ำ.ปจจบ.นโมTพย(งแต่สำTามูรถิตอบ
ค้ำรำถีมุพ้งนฐำนเทTานนG แต่ยTงสำมูรถิวเค้ำเราะห้/ข้อมูลผู้ไซ เนะนรำบรการ
เฉพ้ำะบ.ค้ำค้ำล และเซอมูโยงกบระบบฐำนข้อมูลตาทง ๑ ไดอยาทงมู(
ประสำทธภ้ำพ

ในบรบทซ่งการศีก!ซา เทค้ำโนโลย(AI และ Chat bot เรมูถิกนรำมู
ประย.ก.ต/ชอยTางจรงจง เพ้อสำนบสำน.นการจคการเรย(นการสำอนและการให้
บรการทางวิซการ เซTน การตอบค้ำรำถีมูเก(ยวิกบห้ลคสำตร การลง
ทะเบ(ยนเร(ยน การให้ค้ำรำปร!กษาดานการเรย(น การแจงเตอนกจกรรมูทาง
วิซการ และการตตตามูผู้ลการเร(ยนรซ่งนคศีก!ซา ระบบแซทบอท
ทางการศีก!ซาสำมูรถิวรำห้หน้าท(เปบนผู้ชTวียสำมูอน (Virtual Assistant) ท(
ชTวียสำนบสำน.นการเร(ยนรแบบรายบค้ำ.ค้ำล (Personalized Learning) และ
สำงTสำมูการเรย(นรตลอดชวิต (Lifelong Learning)

จากพัฒนาการดงกลTาวี จะเห็นไดวิทาปญญาประดษฐ์/และแซทบอท
โดมูก(ารพัฒนายTางตอทเนองจากระบบพ้งนฐำนท(อาศัยกฎเกณท์/ (Rule-
based System) ไปสำรTะบบอจจรยท(สำมูรถิวเร(ยนรและปรบตวิตดวีย
ตนเอง ค้ำวิมูกาวีหน้าดงกลTาวีไดเปดโอกำสำให้สำถำบนาการศีก!ซาสำมูรถิว
นรำเทค้ำโนโลย(ห้ลTน(มูGาประย.ก.ต/ชในการยกระดบค้ำณ.ภ้ำพการบรการและ
การบรห้ำรจคการข้อมูลทางการศีก!ซาให้มูป(ระสำทธภ้ำพมูกยงซ่งG

ดงนนG การพัฒนา AI Chat bot เพ้อการให้บรการข้อมูลทางการ
ศีก!ซา สำรำห้รบนคศีก!กษาปรญญาตร(มูห้ำวิทาลัยราชภักฐสำร.นทร/ จง
เปบนการตอทยดองค้ำค้ำ/วิามูรจากพัฒนาการทางเทค้ำโนโลยท(ผู้Tานมู และ
เปบนการนรำเนวค้ำดตาดานปญญาประดษฐ์มู/าปรบไซให้ห้มูะสำมูกบรบ
ซ่งสำถำบนอด.มูศีก!กษาไทย เพ้อสำรางระบบสำนบสำน.นการเร(ยนรและการ
ให้บรการทท(นสำมูย สำอดค้ำลองกบการเปลย(นแปลงซ่งสำงค้ำมูจทลใน
ศีก!ทวिरรชท(21 อยาทงยงยน

สำหรับ สำถึบ นอ.ตมุคึก!ซาไทยก\$าลงผู้ชญกบการเปลย(นแปลงอยาTง
 รว็ดเรบวึภำยใตกระแสรำค้ำวำมุกำวึห้หนำทงเทค้ำโนโลย(ตจทล (Digital
 Transformation) แลลค้ำวำมุก้ำาตห้ข้งผู้รบปรการท(ตองการค้ำวำมุกำ
 รว็ดเรบวึ แมุนTย\$า แลลเข้ำถึงใตตลอดเวลล ภูห้ำวึทยาลยรชภักุสรนทร/ ใน
 รฐำนะสำถึบ นอ.ตมุคึก!ซาเพ้อการพ้ฒนาทองถึน ซึ่ง!มุกำ(นธกจห้ลกในการ
 ผู้ลตบถทต(มุก้ำ(ณ.ภำพแลลให้ปรการวึชการแกTชม.ชน มุกำ(\$ำนวึนทคึก!ซา
 ระดบปรญญาตร(จ\$ำนวึนมุกำกระจายอยTในห้ลลทห้ลลยค้ำณะแลลสรำข้ำวึช
 ค้ำวำมุกำห้ลลทห้ลลยสรำ(GTงผู้ลให้เกดข้อมุลเซงระเบ(ยบ ข้อบงค้ำบ แลลประกาศึ
 ทงการศึก!ซาท(ซึบซึอนแลลมุกำ(\$ำนวึนมุกำ เซนT ข้อบงค้ำบวึTาดวึยการ
 จดการศึก!ซา ระดบปรญญาตร(พ้.ศึ. 2566 ห้รระเบ(ยบวึTาดวึยการลง
 ทะเบ(ยบเร(ยบในรบบตTางๆ ซึ่ง!เปบนพ้กฐำนสรำค้ำญท(นทคึก!ซาท.กค้ำนตอง
 ท\$าค้ำวำมุกำเข้ำใจเพ้อรชสำทลแลลสรำถึนภำพทงการศึก!ซาข้องตนเอง

จกการศึก!ซาสรำภำพญห้ำแลลข้อมุลเบGองตนในกระบวึนการให้
 ปรการข้อมุลทงการศึก!ซาข้องมุกำวึทยาลย พ้บวึTาห้นTวึยงานห้ลลท(
 มุกำ(หนำท(สรำอสรำระเบ(ยบเห้ลลTน(GเซTน สำนกสรำงTสรำมวึชการแลลงาน
 ทะเบ(ยบ งานกจการนทคึก!ซา ห้รอฝ้Tายวึชการข้องเตลTะค้ำณะ มุกำ
 ปรสรำบปญห้ำในการบรห้ารจดการค้ำ\$าถำมุกำจกนทคึก!ซา โดยเฉพำะ
 นทคึก!ซาให้มุกำชนGป(ท(1 ท(พ้กภำวึเข้ำสรำTวึมุกำวึทยาลยเปบนค้ำรงGแรก
 นทคึก!ซากลมุกำ.น(มุกำมุกำ(ค้ำวำมุกำสรำบสำนในข้งGตอนปฏบตงานรชการทซึ(บซึอน
 ใมวึTาจะเปบนการลงทะเบ(ยบรยวึช การข้อเอกสรำสรำค้ำญทงการศึก!ซา
 ตามุระเบ(ยบ พ้.ศึ. 2563 ห้รการท\$าค้ำวำมุกำเข้ำใจเกณท/การสรำอบวึดระดบ
 สำนมูรถึนะตามุประกาศึข้องมุกำวึทยาลย ซึ่ง!ข้อมุลเห้ลลTานมุกำ(Gค้ำวำมุกำสรำค้ำญตอT
 การวึางผู้้นการเร(ยบแลลการสรำ\$าเรบจการศึก!ซาตามุกำ\$าห้นดเวลล

ปญห้ำท(สรำค้ำญแลลเดนTชดท(สรำด.ค้ำอ "ข้อจ\$ากตดำนเวลลแลล
 ทรพ้ยการบ.ค้ำค้ำล" ในการให้ปรการ นทคึก!ซำมุกำมุกำ(วำมุกำตองการปรก!ซา

หรือสอบถามข้อมูลนอกเวลาราชการ หรือในชีวิตประจำวัน/รตตวัน เช่น
 ชีวิตประจำวัน. ทายข้อการลงทะเบียน(บนเรข(น หรือชีวิตประจำวันการสอบสำมรรณ
 ดจดลและภาษาองกฤษ ในขันะท(บค้ำ. ลากรผู้ให้บรการมูจ(จนวนินจจากดและ
 ตองปฏบตหันท(ประจจอนๆ ทจให้มูทสำมรรณตอบสำนองตอค้ำจถำมู
 จนวนินมูกโดยยทงททวิงท(นอกจกน(Gภำระงนท(จกหันท(ตองตอ
 ค้ำจถำมูเดมูที่จจก กนในท.กจ วิน (Repetitive Tasks) ยงสำทผู้ตอ
 ประสำทภำพการทจงานเชิงลก! และอจนจไปสำค้ำวิามูทอนลในกร
 สำส่ำร ซึ่งอจสำทผู้ลกระทบตอค้ำ.ณภำพการบรการและทคีนค้ำตจ้อง
 นกคัก!ษท(มูท(Tอระบบการบรหำรจคการข้องมูห้ำวิทยาลย

นอกเห็นอจกปัญห้ำดำนเวลาลลว ค้ำวิามูทลลทลลยข้องข้อมูลท
 "เฉพ้ำะเจจจ" (Personalization) ยงเปนอก(หัน!จค้ำวิามูททททสำ(จค้ำญ
 นกคัก!ษทลลค้ำนค้ำ(วิามูตองการข้องมูท(ตกตทงกนไปตมูชนG(ค้ำณ
 และสำข้ำวิจ รวิมูถึง!เจอนใช้เฉพ้ำะบค้ำ.ค้ำล เซทน นกคัก!ษทภำค้ำกตเท(ยบ
 กบภำค้ำพเค็ช หรือนกคัก!ษท(ตองการเท(ยบโอนผู้ลการเร(ยบ กรค้ำนห้ำ
 ข้อมูลจกเอกสำรประกาศีท(เปบนกระดษหรือไฟล์ /PDF จนวนินกวิทจ 21
 ฉบบ จงเปบนเรองยกลจรำบสำรำห้รบนกคัก!ษทในกรห้ำถึงยทอหันท
 เก(ยวิข้องกบตนเองโดยตรง สำงทผู้ลให้นกคัก!ษทเลอกท(จะใช้วิจ(กรสำอบถำมู
 ปากตอปากซึ่ง!บอTค้ำรงGนจไปสำกTารโดรบข้อมูลค้ำ(ลาคค้ำลอน มูทเปบน
 ทงการ และมูสำTามูรณิไซอององในกรดรำเนนการทงทะเลเบ(ยบโดจรง

มูห้ำวิทยาลยรชภำสร.นทร/ ซึ่งเปบนสำถำบนอด.มูคัก!ษทเพอการ
 พัฒนทองถีน มู(นกคัก!ษทระดบปรณูญตร(จนวนินมูกกระจายอยTใน
 ห้ลลทลลยค้ำณและสำข้ำวิจ จกการสำงเกตและข้อมูลเบGองตนพ้วิทจ
 หันTวิยงนท(ให้บรการข้องมูททงการคัก!ษท (เซทน สำงนค้ำงสำงมูวิจการ
 และงนทะเลเบ(ยบ งนจการนคัก!ษท หรือค้ำณ) มูกประสำบปัญห้ำการ
 ตอบค้ำจถำมูสำรำห้รบนกคัก!ษทให้มู Tท(ยงมูทรำบข้อมูลเก(ยวิกบข้องมู

สมมติฐานการวิจัย

1. ระบบ AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูลทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี(มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร / มุบ(ระสาพัธภำพ การทรำงานเปbnไปตามูเกณฑ์/มาตรฐาน

2. นักศึกษาท(มู (ค้ำณะ สำำขำวิชาแตกตำTงกน มู(ค้ำวำมูค้ำดเห็นbต่อTการ ใชงำน AI Chat bot แตกตำTงกนอยTงมูน(ยสำำค้ำณูทงสำำถิตท(ระดบ .05

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยค้ำรงGn(Gผู้วิจัยใดกรำำหนดข้อบเข้ตการวิจัยไว้ดง(G

1. ข้อบเข้ตดำนประขำกรและกลT.มูตวอยTง

ประขำกรท(ไซในการวิจัย ไดแกTนศึกษา มูหำวิทยำลยรำชภำฏ สำำร.นท/ ชนGป(ท(1 จรำนวิน 1,558 ค้ำน (ข้อมูลจกสำำรำนกสำำTงสำำร.มูวิชาการ และงำนทะเลเบ(ยน ณ วินท (1 มูน(ค้ำมู 2569) กลมูT.ตวอยTงท(ไซในการวิจัย ไดแกTกศึกษา(กรำลงศึกษาอยTงนภำค้ำการศึกษา(1 ป(การศึกษา 2569 ซึ่งได้มูจกการกรำำหนดขำนดกลมูT.ตวอยTงโดยสำำตรข้อง Taro Yamane (1973) ท(ระดบค้ำวำมูเชอมูน 95% ค้ำTค้ำวำมูค้ำลัดค้ำลอนมูTเกน 0.05 จรำนวิน 319 ค้ำน และมู(การจตสำำรตมูสำำตสำำวิน (Proportional Allocation) โดยการแยกแบบชนGภำมู (Stratification) เพื่อให้ได้ตวแทน

ค้ำณะ	จรำนวินนศึกษา	กลมูT.ตวอยTง
ค้ำร.ค้ำสำำตร/	278	57
วิทยำค้ำสำำตร/และ	421	86
เทค้ำโนโลย(
มูน.ษค้ำสำำตร/และสำำงค้ำมู	443	91
ค้ำสำำตร/		

คณะ	จำนวนวินนศึกษา	กลุ่ม.ตวอยTาง
วิทยาการจดการ	220	45
เทคโนโลยี(อต.สำห้การรมู	92	19
เกษตรและอต.สำห้การรมู	101	21
เกษตร		
รวม	1,555	319

2. ข้อบเข้ตดานเนGอห้

เนGอห้ทำใ้ใ้ในการใ้บริการข้อมูลทางการศีกษา ค้าอ ข้อมูลดาน
วิชาการ ระบบ(ยบ ข้อบงค้บ ข้องมูห้วิทยาลัยราชภ้ฏสำร.นทร/

3. ข้อบเข้ตดานตวแปรการวิจย

3.1 ตวแปรตน ไ้แกT ระบบ AI Chat bot

3.2 ตวแปรตามู ไ้แกT

3.2.1 ประสำทภ้ภ้ข้อง AI Chat bot

3.2.1 ค้วามูค้ดเห็นบในการใ้งาน AI Chat bot

นียมค้พทเฉพาะ

1. ปัญญาประดษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) ห้มูยถึง ระบบ
ค้อมูพว้เตอร/ห้ร้อโปรแกรมูท(ถึกพัฒนาข้!นGใ้มูค้(วามูสำมูารถใ้ในการเลย(น
แบบกระบว้นการค้ดข้องมูน.ษย/ โดยใ้การวิจย(มูG.เนนเทคโนโลยี(การ
ประมูว้ลผู้ลภ้ษาธรรมูชาต (Natural Language Processing: NLP) ซึ่ง!
ทระห้หน้าทใ้ในการว้ค้าระห้/ ต(ค้วามู และทระค้วามูเข้าใ้จ้ค้วามูท(เปบภ้ษา
มูน.ษย/ เพ้อค้ันห้และประมูว้ลผู้ลค้ว้ตอบท(ถึกตองจ้กฐ้ันข้องมูล แลวใ้สำ
กลบไปยงผู้ใ้งานใ้โดยอตโนมูต

2. แซทบอท (Chat bot) ห้มูยถึง โปรแกรมูสำนทนาอตโนมูตทผู้
วิจยพัฒนาข้!นG ท(สำมูารถใ้ตอบกบนกศีกษาใ้แบบเร(ยลไทย/ (Real-

time) ตลอด 24 ชั่วโมง โดยคำรอบค้ำล.มูเนGอห้ำเกย(วิกบงานบรการการ
ศีก!ซา

3. AI Chat bot ห้มูยถึ!ง โปรแกรมมูค้ำอุมูพวิเตอร์/ทถึ(กพพัฒนาซัน!Gโดย
ไซเทค้ำโนโลย(दान ปญญาประดษฐ์/ (Artificial Intelligence: AI) และ
การประมูวิลผู้ลภำซาธรรมูฆาต (Natural Language Processing: NLP)
เพอให้ส้ำมูยถึโตะตอบ ส้ำอสำร และตอบค้ำรำถ้ำมูกบผู้ไซงานไดในลกษณะ
การสำนทนาเส้ำมูอนมูน.ษย/ โดยระบบส้ำมูยถึรับช้อค้ำวามูห้หรือค้ำรำส่งจกผู้
ไซ วิเค้ำราระห้/ค้ำวามูห้มูยช้อภำซา และประมูวิลผู้ลเพอตอบกลบช้อมูล
ค้ำรำแะนระห้ ห้รอบรการตาทง ๆ ไดอยาทงอตโนมูตผู้ทานชทอทางดจทล เซทน
เวีบไซ้ต /แอปพัลเค้ำชน ห้รอแพ็ลตพอรูมู/แชตตาทง ๆ

4. การให้บรการช้อมูลทงการศีก!ซา ห้มูยถึ! การให้บรการช้อมูล
ช้ำวีสำร และช้อเทบจจรงท(เกย(วิช้อกบการเรย(นการสำอนและการไซช(วิต
ในรวิGมูห้ำวิทยาลัย ส้ำรำห้รบนคศีก!ซาระดบประญญาตร(มูห้ำวิทยาลัย
ราชภักุสำร.นทร/ ซึ่!ประกอบดวียช้อมูลดานวิซาการ (เซทน การแตทงกายช.ด
นคศีก!ซา การลงทะเล(ยนเร(ยน ค้ำำทธรรมูเนย(มูการศีก!ซา) และช้อมูลดาน
ส้ำวีสำดการ (เซทน ท.นการศีก!ซา, กจกรรรมูนคศีก!ซา)

5. ประส้ำทธภำพช้อง AI Chat bot ห้มูยถึ!ง ระดบค้ำวามูค้ำดเห็น
เก(ยวิกบระบบ แะงTเปบندانตาทงๆ เซทน ค้ำณภำพระบบ ค้ำวามูเรบวิ
(Response Time), ค้ำวามูเส้ำถึ(ยร (Reliability), การไซงานงาทย (Ease of
use) ค้ำณ.ภำพสำรสำนเทศึ ค้ำวามูถึกตอง (Accuracy), ค้ำวามูทนเวลา
(Timeliness), ค้ำวามูค้ำรบถึวิน (Completeness) ค้ำณ.ภำพการบรการ
การสำนบสำน.นจกท(มูเทค้ำนค้ำห้รอแอดมูน

6. นคศีก!ซา ห้มูยถึ!ง นคศีก!ซาระดบประญญาตร(ชนGป(ท(1 ภำค้ำ
ปกต ทก(รำลงศีก!ซาอยTในมูห้ำวิทยาลัยราชภักุสำร.นทร/ ในป(การศีก!ซา
2569

7. คำวิามูค้ำดเห็นบ ्ह้มูยถึ!ง ระเบดบค้ำวิามูค้ำดเห็นบ ค้ำวิามูรล่ำก! ्ह้รอร
ทศึนค้ำดข้องนคศึก!ษท(มูต(อการใชงาน AI Chat bot ทพ้(ฒนข้!นG

บทท 2

เอกสารและงานวิจัยทเศยวิของ

การวิจัยเรอง การพัฒนา AI Chat bot เพื่อการให้บรการข้อมูล
ทางการศึก!ษา ส่ำร่ำหรับนคศึก!ษาปรณูญาตร(มูห้ำวิทยาลัยราชภักฐ์สร.นทร/
ผู้วิจัยได้ศึก!ษาแนวิค้ำด ทฤษฎ(และงานวิจัยท(เก(ยวิข้อง ดงนG

ทฤษฎ(และแนวิค้ำดเกย(วิกบปณูญาประดษฐ์/ (Artificial
Intelligence: AI)

ทฤษฎ(เกย(วิกบ Chat bot และ NLP

ทฤษฎ(การยอมูรบเทค้ำโนโลย ((TAM)

ทฤษฎ(านการพัฒนาระบบ (System Development)

แนวิค้ำดเกย(วิกบการเปลย(นผู้ทนทางดจทล (Digital
Transformation)

ข้องค้ำบ ระเบ(ยบ ประกาศึ มูห้ำวิทยาลัยราชภักฐ์สร.นทร/
งานวิจัยท(เก(ยวิข้อง

2.1 ทฤษฎ(และแนวิค้ำดเกย(วิกบปณูญาประดษฐ์/ (Artificial
Intelligence: AI)

ปัญญาประดิษฐ์/ (Artificial Intelligence) หรือ AI เป็นศาสตร์/ทาง
 ดานวิศวะกรรมคอมพิวเตอร์/ท(มุงT.เนนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์/ให้มู(ค้ำวิามู
 สำมารถีในการประมวลผู้ลข้อมูลในระดับที่(กลเค้าย(งกบสำตปญญาข้อง
 มูน.ษย/ โดย Russell และ Norvig (2020) ได้ให้คำรำนยามูท(ค้ำรอบค้ำลมู.วิท
 AI ค้ำอการสำรางเอเจนต์ / (Agent) ทสำ(ามูารธีรบรสำภำพัวเว็ดลอมูและดรำเนน
 การเพื่อให้บรรลุ.เปาห้มูายโดยTางมู(ห้ต.ผู้ล (Rationality) ในบรบทข้อง
 งานวิจัย(งการนรำ AI มูาไซในการตอบค้ำรำถ้ามูาระเบ(ยบการศีก!ษาข้อง
 มูห้ทวิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/ ไมู่โตเปบนเพี้ย(งการไซฐานข้อมูลแบบเดิม แต่
 เปบนการไซค้ำวิามูสำมารถีในการ "ค้ำด" และ "วิเค้ำระห้"/ บรบทข้องค้ำรำถ้ามู
 จากนคศีก!ษา เพื่อให้ได้ค้ำรำตอบท(สำอดค้ำลองกบระเบ(ยบราชการท(มูค้ำ(วิามู
 ซึบซึอนสำง ซึ่(งการมู(ห้ต.ผู้ล.ลเซงตรรกะข้อง AI จะชวิทยลตข้อผู้ดพัลลาดจาก
 การตดสำนใจดวียค้ำวิามูรสำก!ข้องมูน.ษย /และเพี้ยมูมาตรฐานค้ำวิามูถึกตอง
 ข้องข้อมูลวิชาการให้มูค้ำ(วิามูสำมำรำสำมูอเทTาเทย(มูกนทก.ค้ำน นอกจากน(G
 Kaplan และ Haenlein (2019) ยงเนนยรำGวิท AI ในยค้ำ.ปจจ.บนตองมู(
 ค้ำวิามูสำมารถีในการเร(ยนรเซงลก! (Machine Learning) เพื่อพัฒนา
 ตนเองจากข้อมูลสำสำมู ซึ่(งจะชวิทยให้ระบบ Chat bot ข้องผู้วิจัยมู(ค้ำวิามู
 ฉลาดมากขึ้นGตามูจรำนวินค้ำรำถ้ามูท(ไตรบจากนคศีก!ษาในอนาค้ำด

ในมูตข้องค้ำวิามูกาวิห้หน้าทางเทค้ำโนโลย (AI ปจจ.บนใดกาวีเข้าสำยTค้ำ
 ข้องปัญญาประดิษฐ์/เซงสำรางสำรค้ำ / (Generative AI) ซึ่(ง!อาศัยไค้ำรงสำราง
 ข้อง Deep Learning หรือการเร(ยนรเซงลก!ท(เล(ยนแบบไค้ำรงข้Tาย
 ประสำทในสำมูองมูน.ษย/ ตามูแนวิค้ำดข้อง Goodfellow et al. (2016) ท(
 อธบายวิทการท(ระบบสำมารถีเร(ยนรจากข้อมูลมูห้ค้ำล (Big Data) ผู้Tน
 สำถำปตยกรรรมูแบบห้ลายชนG (Neural Networks) ทรำให้ AI มูค้ำ(วิามูฉลาด
 ในการค้ำดค้ำเนและสำรางเนGอห้ทำให้มูท(มูค้ำ(วิามูห้มูายสำมูบรณ/นตวเอง สำง
 นมู(Gค้ำวิามูสำรำค้ำลยอTางยงตอTการพัฒนาระบบ Chat bot เนองจากนคศีก!ษา

ปัญญาตรมู(กจะถึมูค้ำรำถึมูในรบบทห้(ลากห้ลายและไมูตTายตวิ การท(AI มูร(ากฐันจาก Deep Learning จะชวียให้ระบบสำามูรถึ "สำ.ปค้ำวามู" จากระเบ(ยบประกาศ์ทมู((ค้ำวามูยววิห้ลายห้หน้ากระดาช ให้กลายเปบนค้ำรำ ตอบทสำ(นG กระชบ และตรงประเดนบผู้Tานห้หน้าจอแอปพัลเค้าชน LINE ซึ่ง! เปบนแพลตฟอร/มูท(เนนค้ำวามูรวิดเรววิในการสำอสำรเปบนห้ลค สำอดค้ำลองกบ งานวิจัยช้อง Dwivedi et al. (2021) ทพ้(บวิTา Generative AI มู(ประสำทธภำพ้ในการปรบเปลย(นระดบภำชาจากภำชาภภูห้มูายให้เปบน ภำชาสำนทนาท(เข้าใจงายสำรำห้รบค้ำนทวิไปโดยไมูTสำยค้ำวามูห้มูายเดมู

สำถึาปตยกรรุมูทสำ(รำค้ำณูทสำ(.ดท(เปบนแรงช้บเค้าลอนห้ลคในงานวิจัยน(ค้ำGอ

โมูเดลภำชาช้ขนาดให้ญ T(Large Language Models: LLM) โดยเฉพัาะ

โมูเดล Gemini ทพ้(ฒนาโดย Google ซึ่ง!ถึคสำรงช้น!Gบนพ้Gนฐันช้อง

Transformer Architecture ตามงานวิจัยตนแบบช้อง Vaswani et al. (2017) ทน(รำสำนอกลไก Self-attention ซึ่ง!มูค้ำ(วามูสำามูรถึโดดเดนTใน การทรำค้ำวามูเข้าใจค้ำวามูสำามูพ้นธ/ช้องค้ำรำในประโยค้ำท(อยTห้Tงกนไดดก(วาท

โมูเดลแบบเดมูในอดต(ค้ำวามูสำามูรถึน(ชGวียให้ Chat bot ช้อง

มูห้ววิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/ สำามูรถึประมูวิลผู้ลระเบ(ยบท(มูค้ำ(วามูยววิ

ห้ลายยอTห้หน้าและเข้าใจวิTา "เงอนช้" ในยอTห้หน้าแรกมูค้ำ(วามูสำามูพ้นธ/กบ

"ช้อยกเวิน" ในยอTห้หน้าสำด.ทหายอยาทงไร ทรำให้ค้ำรำตอบทน(กศึก!ษาไดรบมู(

ค้ำวามูสำามูบรณ/ชงวิชาการ ไมูTช้าดตกบกพัรTองในรายละเอย(ดทสำ(รำค้ำณูเพ็ยง

เพ็ราะช้อจรำกตทางเทค้ำนค้ำในการประมูวิลผู้ลช้อค้ำวามูท(มูค้ำ(วามูยววิสำง ออก(

ทงGยงสำอดรบกบเนนวิค้ำดช้อง Brown et al. (2020) ทร(ะบวิ.Tาโมูเดลภำชา

ทมู((พัรำมูเตอร/จรำนวินมูกจะมูค้ำ(วามูสำามูรถึในการทรำ Zero-shot

Reasoning ห้รอกการห้าเห้ตผู้.ลในเรองให้มูTๆ ทไมูTค้ำยถึกระบ.ไวใน

โปรแกรมูโดยTางชาญฉลาด

ปัญญาประดิษฐ์/ในระบบอ.ตมศึกษาไทยตามแนวคิดห้องสำนักงาน
 ศึกษาระบบการการอด.ตมศึกษา (2567) มุงT.เนนไปท(การสำรางระบบนเวคิ
 การเรย(นรอจจรยะ (Smart Learning Ecosystem) ซึ่ง!สำอด้ค้ำลองกบงาน
 วิจยข้อง Zawacki-Richter et al. (2019) ทท(\$การวิเค้ำระห้ร/ระบบ AI
 ในการบรห้รงงานวิชาการพับวิทา AI ขวิTยเพ้มูโอกำสำในการเข้ถึงข้อมูลไต่
 อยาทงเทTาเทย(มูและลดภำระงำนแอดมูนข้องเจำห้หน้าท(ไต่อยาทงมูห้ำค้ำล
 การนร\$ำ AI มูำไซในมูห้ำวิทยาลยรชภำฐสำร.นทร/จง!เปบนาการยกระดบสำถำบ
 ตามูแนววิทง Digital Transformation อยาทงเปบรปธรรมู โดยเฉพำะการ
 ตอบโจทยน/กศีก!ษำในพ้กนทห้(Tงไกลทอ(จไม่สำTะดวิกเดนทงเข้อำมูตตTอ
 สำอบถำมูระเบ(ยบท(สำรำนกงานทะเบย(นดวิยตนเอง AI จง!ท\$ำห้หน้าท(เปบ
 ทวิแทนข้องมูห้ำวิทยาลยในการสำงTมูอบข้อมูลทถึ(กตองมูเนนTย\$ำและเปบ
 ทงการผู้ำTนชTอทงทงดจทลตลอด 24 ขวิโมง ขวิTยลดค้ำวิำมูห้ลอมูล\$Gใน
 การเข้ถึงสำรำนเทคิีทจ(\$เปบนตTการเรย(นการสำอน และสำรำนค้ำวิำมูพ้ง!
 พ้อใจในระดบสำงจกการไต่รบบการท(รวิตเรบวิทนตTให้ตก.ารณ/

ค้ำวิำมูฉลาดเชิงบริบท (Contextual Intelligence) ข้อง AI
 ถือเปบนค้ำณสำมูบตทง(านวิจยนไ้ให้ค้ำวิำมูสำรำนค้ำญสำงสำต. โดยอองทฤษฎภู(ข้อง
 Sternberg (1985) ทป(ระย.กต/สำปTญญาประดษฐ์/ในงำนข้อง Schank
 (1990) ซึ่ง!กลTาวิวิTาค้ำวิำมูเข้ใจท(แทจรงเกิดจกการเชอมูโยงค้ำวิำมูรเข้
 กบสำถำนการณ/จรง ในกรณน(AI ตองสำมูารถึวิเค้ำระห้รสำ/ถำนภำพข้อง
 นกศีก!ษำจกค้ำรำนมูไต่ เซนT ห้ำกนกศีก!ษำถำมูเรองการพ้นสำภำพ ระบ
 ตองรอตโนมูตวิTตองอองข้องค้ำบวิTาตวิยการจตการศีก!ษาระดบ
 ปชญญำตร (พ้.ศ. 2566 ห้มูวิทท(8 วิTตวิยผู้ลการศีก!ษำและการพ้นสำภำพ
 นกศีก!ษำ การออกแบบระบบจง!ตองมู(การท\$ำ Semantic Mapping ห้ร
 การจบค้ำTค้ำวิำมูห้มูยเชิงลก!ระห้วิTงภำษำพ้ดข้องนกศีก!ษำกบภำษำเข้ย(น
 ในระเบ(ยบมูห้ำวิทยาลย ซึ่ง!งำนวิจยข้อง Huang et al. (2023) ยนย

วิทาการไซ Semantic Search วิชาทุมกบโมเดลภาษาขนาดใหญทจะชทวียเพิ่ม
 ค่ำวามูมแนทนยร่ำในการค้ำนห้ำค่ำร่ำตอบในเอกสำารราชการไดมูกกวิทาระบบ
 Keyword Search แบบเดมูถึง!รอยละ 85

จรรยาธรรมและการร่ำากบดแลปญญาประดษฐ์/ (AI Governance)
 เปบนห้ำว้ข้อท(ไมุทสำามูารถีมูองข้ำมูไ้ในการสำารางค้ำรองมูอวิจยค้ำรงกน(งโดย
 Jobin et al. (2019) ไ้ดระบวิ.ทาค้ำวามูโปรทงใ้สำ (Transparency) และค้ำวามู
 รบผู้ดชอบ (Accountability) เปบนห้ำว้ใจสำร่ำค้ำลขูอง AI ในระดบสำากล การ
 พัฒน Chat bot สำร่ำห้ำรบนค้ำค้ำกษามูห้ำว้วิทยาลัยราชภักฐสำาร.นทร/ตองตงกอยท
 บนพ้กนฐ้ำนขูองค้ำวามูยต.ธรรมู ระบบตองไมุทให้ข้อมูลท(เอนเอย(งตามูค้ำวามู
 รสำ!ก ห้ำรให้ข้อมูลท(ผู้ดพ้ลาตอนจนร่ำไปสำค้ำวามูเส้ำย(ห้ำยตอTสำถ้ำนภ้ำพ
 นค้ำค้ำ!ษา ผู้วิจยจ!งไดนร่ำแนวิค้ำดขูอง Floridi et al. (2018) เก(ยวิกบกรอบ
 จรรยาธรรม AI 5 ประการ ค้ำอ การให้ประโยชน/ (Beneficence) การไมุททร่ำ
 อนตราย (Non-maleficence) การให้อสำาระ (Autonomy) ค้ำวามู
 ยต.ธรรมู (Justice) และค้ำวามูสำามูารถีมูในการอธิบายไ้ (Explicability)
 มูาเปบนข้มูบทค้ำในการร่ำห้ำนด System Prompt เพอให้แนทใจวิทาทก.ค้ำร่ำตอบ
 จาก Gemini AI จะมูก(ารององระเบ(ยบประกาศีทช(ดเจนและตรวิจสำอบ
 ไ้ดจรงเส้ำมู

ประสำาทธภ้ำพขูอง AI ยงข้กนกอยทกบค้ำณภ้ำพขูองข้อมูลท(นร่ำมูสำอน
 (Data Quality) ตามูทฤษฎ(Garbage In, Garbage Out (GIGO) ทร(ะบ.
 วิทาห้ำกข้อมูลเรมูตนไมุทค้ำ!ณ.ภ้ำพ ผู้ลพัช/ทไ้(ดยอโมไรประสำาทธภ้ำพ ผู้วิจย
 จง!ดร่ำเนนการทร่ำค้ำวามูสำะอาดขูองมู (Data Cleaning) ระเบย(บและ
 ประกาศีขูองมูห้ำว้วิทยาลัยราชภักฐสำาร.นทร/ทง 21 ฉบบอยาทงละเอย(ด โดย
 อยองงานวิจยขูอง Wu et al. (2021) ทร(ะบวิ.ทาการจดรบแบบเอกสำาร
 แบบก!งค้ำรงสำาราง (Semi-structured Data) จะชวิทยให้โมเดลภาษาเข้า
 ถึง!ข้อมูลไ้ดค้(ง การแปลงระเบ(ยบท(เปบนไฟล/ PDF รบภ้ำพให้กลายเปบน

ข้อคำถาม (จุดที่ผู้คิดค้นผู้จัดทำโครงการสร้างช่อง n8k จง! เบนชั้น G ตอนท (ตองใช้ คำวิามูละเอ (ยดรอบค้ำอบสร้าง เพื่อให้ AI สามารถแยกแยะคำวิามูละเอแตกต่าง ระบุหัวท "ระเบย (บ" (ข้อบงค้ำบถ้ำวกร) และ "ประกาศ" (ค้ำร่ำสร้างเฉพ้ำะค้ำร่ำวกร) โดยทงถักตอง ซึ่งจะส่ำทงผู้ลโดยตรงตอคำวิามูละเอทงนยร่ำในการให้ค้ำร่ำแนะนร่ำแกท กลมท. เปาห้ำมูายนกรคัก! ซาปรณญูยตร (ในท. กรณคัก! ก! ซาท (กตข้บ! G

การตอบสำนองท (รวิดเรบวิ (Latency) ข้องระบบ AI เบนอก (ห้บง บจยท (ส่ำทงผู้ลตอการยอมูรบข้อบงผู้ไซตามูงานวกรข้อง Liu et al. (2022) ทพ (บวิทาห้ำก AI ไซเวรลประมุวิลผู้ลนากน 5 วนาท (ค้ำวิามูละเอ! พ้อใจข้องผู้ ไซจะลดลงอยทงมู (นยร่ำร่ำค้ำญ ผู้วกรจ! งไดออกแบบ Workflow ใน n8k ให้ มูก (ารทร่ำงานแบบ Asynchronous และไซกระบวินการ Stream ข้อมูล จาก Gemini เพื่อให้ระบบโตตอบกบนกรคัก! ซาไดทนท (ทบ (ระมุวิลผู้ลส่ำร่ำบจ สำนง การเลอกไซแพลตพอร/มู Cloud ทมู (ประส่ำทธภ่ำพส์ส่ำอตรบกบ แนวนค้ำด Edge AI ข้อง Varghese et al. (2020) ทมู (ท. งเนนการยายพล้ง การประมุวิลผู้ลมูาให้ไกลกบผู้ไซงานมูกท (ส่ำด. ในกรณ (ที่เออการไซค้ำวิามูละ เอ รวิดเรบวิข้อง LINE Messaging API เบนตวิเชอมูโยง ทร่ำให้การตตอท ส่ำอบถ้ำมูระเบ (ยบมูห้ำวทยาลยทมู (ค้ำวิามูละเอข้บข้บ นกลายเบนการสำนทนท (ร วิดเรบวิส่ำมูอนการพดค้ำย. กบเพ้อนผู้ทนแอปพลค้ำชนแซททวิไป แต่ทฝงไว ดวกรค้ำวิามูละเอเชอถ้อระดบร่ำการ

แนวนค้ำดเรองปณญูยประดษฐ์/ในฐำนะเทค้ำโนโลย (ส่ำงอร่ำนวยค้ำวิามูละ เอ ส่ำะดวกร (Assistive Technology) ส่ำร่ำห้รบนกรคัก! กษาทมู (ค้ำวิามูละเอการ พค้ำช ส่ำอดค้ำลองกบประกาศส่ำภำมูห้ำวทยาลยร่ำชภำส่ำร. นทร/ เรอง นโยบยการรบนกรคัก! ซาพการเข้ำคัก! ซา พค้ำ. 2560 การสำร่ำง AI Chat bot จง! ตองค้ำร่ำนงถ้ำงห้ลกรออกแบบท (เบนส่ำากล (Universal Design) ตามูงานวกรข้อง Gierl et al. (2021) ท (เนนวิทา AI ในการคัก! กษาทอง รองรบการอานอกส่ำย (ง (Text-to-Speech) ห้รกรสำร่ำงทข้องค้ำวิามูละเอ (ยง

เพื่ออ่านวิจัยคำวิามูสำะดวิกแกTนคัก!ซาท(มูค้ำ(วิามูบกพัรTองทางการมูองเห็นบน การท(AI ซ้องเราส้ำามูารถึโตตอบโตห้ลากห้ลายรบบแบบจง!เปบนการท\$าตามู ระเบย(บมูห้วิทยาลยในมูตซ้องการดแลนคัก!ซาท.กกลมูT.อยาTงเททาเท(ยมู และเปบนธรรมู ซTวียให้มูห้วิทยาลยราชภักุสำ.รนทร/กาวิไปสำกTารเปบน มูห้วิทยาลยท(เปตกวางและโรอป.สำรรค้ำในการสำอสำารข้อมูลทางการคัก!กษา อยาTงแท้จริง

การวัดระดับคำวิามูฉลาดซ้อง AI ในงานวิจัยน(GไมูTโตไซเพียงงค้ำกTาร ตอบถึกห้หรือผู้ด แต่Tชทฤษฎีก(ารทดสำอบซ้อง Turing (Turing Test) ใน มูตท(ประกยก.ตสำ/ย.ค้ำให้มู Tนค้ำอระบบตองสำามูารถึโตตอบโตอยาTงเปบน ธรรมูชาตจนผู้ไซงานไมูTรสำก!วิทาค้ำย.กบค้ำรองจกรท(ไรช(วิต (Human-like Interaction) ดงท(งานวิจัยซ้อง Gao et al. (2023) ระเบย.วิทากการตอบสำานอง ท(สำาดงออกถึค้ำวิามูเข้าใจทางอารมูณ / (Empathetic Response) จะ ซวียเพิ่มมูค้ำวิามูผู้กพัน (Engagement) ระเบย.วิทางนคัก!ซากบระบบแซ ทบอท ผู้วิจัยจง!โตท\$ากการออกแบบ Prompt ให้ Gemini มูล(กษณะเปบนผู้ ซวียทสำ.(ภำพและมูค้ำ(วิามูอดทนสำง สำามูารถึตอบค้ำ\$าถ้ำมูเดมูที่\$G๓ โตโดยไมูมูT(อารมูณห้/ด.หังด ซึ่งเปบนซ้อโตเปร(ยบท(สำ\$าค้ำญซ้อง AI เมอเท(ยบทกบ บค้ำ.ลากรท(เปบนมูนษ.ยท/(อามูค้ำ(วิามูลาจากการท\$างานห้นกตอTเนองกนเปบน เวीलานาน

2.2 ทฤษฎี(เกย(วิกบ Chat bot และ NLP (Natural Language Processing)

การประมวลผู้ลภำษาธรรมูชาต หรือ Natural Language Processing (NLP) เปบนสำำข้ำห้นงซ้องปญญาประกษฐ์/ทมู(T.งเนนการ ปฏสำมูพันธ/ระเบย.วิทางค้ำอมูพวิเตอร์/และภำษามูน.ษย/ เพื่อให้ค้ำรองจกร สำามูารถึเข้าใจ ตค้ำ(วิามู และสำารางภำษาออกมูาโตอยาTงเปบนธรรมูชาต โดย Jurafsky และ Martin (2023) อธบายวิทา NLP เปบนห้วิใจสำำค้ำญท(เปล(ยน

ให้คำคอมพิวเตอร์/โมเดลใดเพียง(แค่)รองรับคำฐานวิณ แต่ระบบ(สำหรับ)ได
 กระบวนการ(ประมวล)จากการนำข้อมูลเข้า(ยัง)หรือข้อความ(โมเดล)โครงสร้าง
 (Unstructured Data) มาผ่านกระบวนการทางสถิติและคณิตศาสตร์/เพื่อ
 ทำคำวิญหัย(ทอนอย) สำรับการพัฒนา AI Chat bot ข้อ
 มุหำวิทยาลัยราชภัฏสํ.นท./ NLP ทําหน้า(แบบ)หน้าในการรับสาร
 จากนักศึกษา ซึ่งมักจะ(คำ)วิญหัยหลายในฐานวิญหัยภาษาและวิธ(การ
 สำรับ)คำ เพื่อ(มา)สำรับเอาเจตนา (Intent) ท(ท)จริงวิญหัย(ภาษา)ลง
 ต้องการทราบข้อมูล(ยวิภ)ระบบ(ยบ)การเร(ย)นข้อใด ชวิญหัยให้(การ)สำรับ
 ระหวิญหัย(ภาษา)บมุหำวิทยาลัย(คำ)วิญหัย(คำ)ลทวิและลด(คำ)วิญหัยผู้(พั)ลาต
 ในการ(คำ)วิญหัย(ข้อมูล)ราชการ

โครงสร้างข้อ NLP สำรับ(แบบ)ออก(แบบ)สำรับ(วิญหัย)หลัก(คำ) การ
 ท(คำ)วิญหัย(เข้าใจ)ภาษาธรรมชาติ (Natural Language Understanding:
 NLU) และการสำรับ(ภาษา)ธรรมชาติ (Natural Language Generation:
 NLG) โดย NLU มุง(แบบ)ไป(การ)วิเคาะ(ห้/เจตนา)และ(บบ)ท(ข้อ)ผู้(พั)ด สำรับ
 NLG มุง(แบบ)การผู้(พั)ด(ข้อ)คำ(วิญหัย)ตอบ(กลับ)ท(มุง.ชย)อ/ท(าน)แล(วิ)เข้าใจ(โด)ง(ท)าย ดงท (Manning และ Schütze (1999) ได(เส)่าน(วิ)ท(การ)จ(ด)การ(ก)บ(คำ)วิญหัย
 คำ(ล)มุง(เค)้า(ร)อ (Ambiguity) (แบบ)คำ(วิญหัย)ท(า)ท(าย)ท(ยง)ให้(ญ)ท(สำ)ด(ข้อ)ง NLP เซ(ท)น คำ(วิ)ญหัย "ลง(ท)ะ(เบ)ย(น)" ใน(บบ)ท(ข้อ)ง(ก)ศ(ภ)ษา(ป)ร(ญ)ญ(า)ต(ร) (อาจ)ให้(ญ)หัย(ถึง)การ(เพิ่ม)มุ
 ราย(วิ)ชา การ(ช)ร(ะ)เง(น) ห้(ร)อ(การ)แก(ไข)ผู้(ล)การ(เร)ย(น) ระบบ NLU ท(ด)จ(ง)ต(อง)มุ
 คำ(วิญหัย)สำรับ(การ)จ(จำ)แน(ก)บบ(ท) (Context Classification) โดย
 อาง(อง)จ(าก)ประ(วิ)ต(การ)สำรับ(ท)น(า)ห้(ร)อ(ช)ด(ข้อ)มุง(ล)ระ(เบ)ย(บ)มุหำ(วิ)ทย(า)ล(ย)ราช(ภั)ฏ
 สํ.นท./ เพื่อให้(กระ)บบ(การ) NLG สำรับ(การ)สำรับ(คำ)วิญหัย(ตอบ)ท(ถึ)ก(ต)อง(ตาม)มุ
 ประ(ก)าศ(ิม)มุหำ(วิ)ทย(า)ล(ย)ได(อ)ย(า)ง(ม)ู(ท)น(ย)ร(ะ)และ(ม)ู(ก)ท(อ)ให้(เก)ด(คำ)วิญหัย(สำ)รับ(เพิ่ม)มุ(ช)ง
 แก(ท)ผู้(ช)าง(าน)

วิวัฒนาการของระบบ Chat bot ใดกาวิขำมูจากระบบอ้างอิงกฎ (Rule-based System) ทย!เดตามู Keyword ไปสำยT.คำข้องปัญญาประดิษฐ์/สำนทนา (Conversational AI) ท!ไซโมเดลภาษาขันาดให้ญุตTามูแนวิค้ำดข้อง Vateekul และ Saralamba (2018) ซึ่ง!ระบบ.วิทการสำอสำารท(มู(ประสำทภำพในยค้ำ.ให้มูตTองอาศัยการเร(ยนรตวียเค้ำรอง (Machine Learning) เพื่อพัฒนาค้ำวามูฉลัดข้องระบบอยTางตอTเนอง ระบบ Rule-based ในอดต(มูกประสำบปญห้ำเมอนกศีก!ซาไซค้ำร่ำถำมูท(ไมูตTรงกบค้ำร่ำท(โปรแกรเมมูเออร์/ค้ำดการณ!วิ แต่ TAI Chat bot ท!ไซเทค้ำโนโลย(NLP ร.นTให้มูTจะไซการค้ำร่ำนวิณเซงเวิกเตอร/ (Vector Space Model) เพื่อห้ำค้ำวามูค้ำลยค้ำลง!ข้องค้ำวามูห้ำมูย (Semantic Similarity) ทร่ำให้นกศีก!ซาท(ถำมูวิท "จะจบแลวิตองทร่ำยงง" กบ "เกณท์/การสำร่ำเรบจการศีก!ซาค้ำออะไร" ไดรบค้ำร่ำตอบเดย(วิกนจากระเบ(ยบ พ.ศ. 2566 โดยท(ผู้วิจัยไมูตTองเซ้(ยนค้ำร่ำสำรองรบทก.รบบค้ำร่ำถำมูท(เปbnไปได

กระบวนิการตค้ำร่ำ (Word Segmentation) เปbnขันGตอนวิกฤตสำร่ำห้รบบการทร่ำ NLP ในภำษาไทย เนองจกภำษาไทยไมูมูTท(องวิทงระห้วิทงค้ำร่ำห้ำมูอนภำษาองกฤษ ดงท(สำอดค้ำลงกบงานวิจัยข้อง Haruechaiyasak et al. (2008) ทพ(บวิทาค้ำวามูผู้ดพ้ลัดในการตค้ำร่ำจะสำงTผู้ลกระทบตอTเนอง (Cascade Effect) ไปยงการวิเค้ำระห้/ค้ำวามูห้ำมูยระดบประโยค้ำ ในการพัฒนาระบบสำร่ำห้รบบูห้ำวิทยลยรชภำษสำร.นทร /ผู้วิจัยจง!ตองเลอกไซโมเดลท(ผู้Tนการเทรนค้ำลงข้อมูลภำษาไทย (Thai Corpus) มูอยTางไซกโซน เซนT โมเดลจก Google Gemini ซึ่ง!มูค้ำ(วามูสำมูารถี้ในการจร่ำแนกค้ำร่ำศัพท/เฉพ้ำะทางดำนการศีก!ภำษา (Domain-specific Terminology) เซนค้ำร่ำวิท "หั้นTวียกต" "ภำค้ำฤตรอน" ห้รอ "เกรดเฉลย(สำะสำมู" ไดอยTางเมูนTยร่ำ ซTวียให้ระบบสำมูารถีนร่ำค้ำร่ำห้ำลน!ไ้บจบค้ำTกบฐำน

ข้อมูลระบบ(ยบและประกาศีข้อมูลห้วิทยาลัยโดยทางถักตองตามูห้ลค
ภำษาศำสำตร/และห้ลคการบรห้การการศีก!ษำ

แนวค้ำดเรองค้ำวำมูใส่ำใทจในบรบท (Contextual Awareness) ผู้ำทน
โค้รงสำรำนง Transformer เปบนจด.เปลย(นทท(ำให้ NLP ให้ใจภำษำมูน.ษย/
โศลค!ซ่งGยงข้ในG โดย Vaswani et al. (2017) ไศนรำเสำนอกลไก "Self-
attention" ซ่ง!อน.ญวตให้โมเดลให้นำ\$ห้หนักบค้ำรำบงค้ำรำในประยค้ำท(สำทงผู้ล
ตอค้ำวำมูห้มำยโดยรวมูข้องค้ำรำถำมู ค้ำวำมูสำมำรถึน(มูG(ประยชน/อยำทงมำก
ในการต(ค้ำวำมูประกาศีข้องมูห้วิทยาลัยรำนภฐสำร.นทร/ท(มูเงอนใซ้
"ยกเวิน" ห้รอ "แต่"T อยใทนยอTห้นำ ระบบจะให้ใจวำข้องค้ำวำมูกTอนห้นำและ
ข้องค้ำวำมูห้ลคค้ำรำเชอมมู(ค้ำวำมูสำมูพ้นรก/นอยTงไร ซทวียให้การสำร.ปค้ำวำมู
ระเบย(บทมู(ค้ำวำมูยำวใให้แกนTกศีก!ษำเปบนไปอยำTงมูป(ระสำทรภำพ้!มูเTพ้ย(ง
ค้ำกTำรตตปะข้องค้ำวำมู (Text Snippet) แต่Tเปบนการสำร.ปใค้ำวำมูสำรำค้ำญ
(Abstractive Summarization) ทย(งค้ำงรคษำเจตนารมูณด/งเดมูข้อง
ประกาศีนงGใวใโดยTงค้ำรบถึวีนท.กประการ

เทค้ำโนลย(การจคการข้อมูลแบบ Retrieval-Augmented
Generation (RAG) เปบนการผู้สำมูผู้สำนระห้วำง NLP และระบบสำบค้ำน
สำรำนงเทคี (Information Retrieval) เพ้อแกปญห้ำเรองค้ำวำมูล่ำมำมู
ข้องข้อมูลใโมเดลภำษำ โดย Lewis et al. (2020) ไศอรบำนยวำท RAG
ซทวียให้ AI ให้ถึงฐำนข้อมูลภำยนอกท(เปบนปจจบ.นไศตลลตเวลล ในกรณ(
ข้องมูห้วิทยาลัยรำนภฐสำร.นทร/ ผู้วัจยโมใศอศียเพ้ย(งค้ำวำมูรทวใไปข้อง
Gemini แต่TดเชอมตอTให้กบค้ำลงระเบย(บประกาศี 21 ฅบบ เมอ
นกศีก!ษำถำมู ระบบจะไปค้ำนห้ำยอTห้นำท(เก(ยวข้องทสำ(.ดจกไฟลป/ระกาศี
แลวใสำทให้นกศีก!ษำพ้รอมูระบว.ทำ "อำนงจกประกาศี พ้.ศ. 2568" วธ(การ
นท(งTวียสำรำนงค้ำวำมูเชอมูนชงวษำการและลตปญห้ำการท (AI ค้ำดค้ำรำตอเบอง

(Hallucination) โดย Yangmu (นยสำร่าคำถุ ซึ่ง!เปบนสำร่าคำถุ(สำด.สำร่าห้รบกการให้
บรการข้อมูล(เปบนทางการในระดบมูห้าวิทยาลย

การวิเคราะห์/อารมณ์แ่ละคำวิามูรสำก! (Sentiment Analysis) เปบน
อก(ห้บงคำวิามูสำมูารถ้ช้อง NLP ทช(Tวียยกระดบงานบรการลคค้ำาให้มู(ค้ำาวิามู
เปบนมูน.ชยมู/ากช้ในG โดยตามูแน่วค้ำัดช้อง Pang และ Lee (2008) การ
เข้าใจอารมณ์/ช้องผู้พ้ดชวียให้ระบบปรบเปล(ยนวิธ(การตอบสำนองให้
ห้มู่าสำมูได้ เซTน ห้ากนคค้ก!ซาสำร่าช้ค้ำาวิามูท(แ่สำดงค้ำาวิามูงวิลเรองการพ้บ
สำร่าพ้บคค้ก!ซา ระบบ Chat bot ช้องผู้วิจยจะถ้กตงGค้ำาพ้บTน System
Prompt ให้ให้ค้ำาร่าตอบท(มูโ(เทนสำ(ยงท(นT.มูนวิล ห้บใจ และพ้รอมูให้ค้ำาร่า
แนบร่าช้บGตอนการแกช้บญห้่า แทนการตอบแบบยบชาตามูตวีกชรใน
ระเบย(บ การปรบเปล(ยนโ(เทนสำ(ยง (Tone of Voice) นช(GTวียสำร่างค้ำาวิามู
สำมูพ้บร/ท(ดระห้วิทางนคค้ก!ซากบมูห้าวิทยาลย และทร่าให้เทค้ำาโนโลย(AI
กลายเปบนสำร่าวินห้บงช้องระบบสำนบสำน.นดแลนคค้ก!ซา (Student Support
System) ทมู((ค้ำาวิามูเข้าอกเข้าใจมูากกวิทาเปบนเพ้ย(งโ(ปรแกรมตอบค้ำาร่าถ้ามู
อตโนมูต

การประมูวิลผู้ลค้ำาร่าพ้อง (Synonym Management) และการ
จคการค้ำาร่าแ่สำลงห้รอก้าษาเฉพ้าะกคT.มูช้องนคค้ก!ซาปรณญูยตร(มูค้ำ(วิามู
สำร่าคำถุตอการทร่าให้ Chat bot ช้องงานโดจรงในสำถ้่านการณจ/รจ โดยงาน
วิจยช้อง Huang et al. (2023) ระบ.วิทการสำร่างพ้จนาจ.กรมูค้ำาร่าศ้พ้ท/
เฉพ้าะ (Domain Lexicon) จะชวียทเพ้มมูค้ำาวิามูแ่มนTยร่าช้อง NLP โดยYang
มูห้่าศ้ล ในท(นผู้(Gวิจยโดรวิมูค้ำาเร(ยกช้่านท(นคค้ก!ซามูกช้ เซTน "ดรอป"
แทนการ "ลาพ้กการเรย(น" ห้ร "ตดโอ" แทนการ "ค้ำ่างสำร่าผู้ลคการเร(ยน"
เข้าสำร่าระบบการเร(ยนรช้อง AI เพ้อให้มูวิทานคค้ก!ซาจะเรย(กช้่านดวียค้ำาได้
ระบบจะสำมูารถ้จคค้ำาเช้ากบระเบ(ยบมูห้าวิทยาลยราชภ้ฐสำ.รนทร/ท(ถ้กตอง
โดทนท (การยดห้ยท.ทางก้าษาเซTน(งเปบนห้่วใจช้องการออกแบบระบบท(

คำฐานถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-Centric Design) และทำให้ระบบ Chat bot มุ่งคำ(วิามูไกลชดกบพัฤตกรรมกรสำอสำารท(แทจรงข้องนคัก!ซา
 ปรณญาตรอ(ยาTงยงยน

2.3 ทฤษฎี(ารยอมูรบเทค้ำโนโลย ((Technology Acceptance Model: TAM)

ทฤษฎี(ารยอมูรบเทค้ำโนโลย ((Technology Acceptance Model) หรือ TAM ถักนร่าสำอค้ำรงGแรกโดย Fred Davis ในป(1989 เพ้ออธิบาย กระบวนการทผู้(ใช้งานตดสำนใจรบเอาเทค้ำโนโลย(สำารสำนเทศีให้มูTๆ เข้ามา ใช้ในการปฏบตงาน โดยทฤษฎี(น(มูGr(ากฐ้ำนมาจากทฤษฎี(ารกระทอ(ยาTง มู(หัดผู้.ล (Theory of Reasoned Action: TRA) ซึ่ง! TAM มุงT.เนนไปท(ปจยทางจตวิทยา 2 ประการท(เปบนตวิพัยากรณห้/ลก ค้ำอ การรบรถึง ประโยชน/ (Perceived Usefulness) และการรบรถึงค้ำวิามุงTายในการใช้ งาน (Perceived Ease of Use) ในบรบทข้องการพัฒนา AI Chat bot ข้องมูห้ำวิทยาลัยราชภักฐสำ.รนทร/นนG ทฤษฎี(น(ท(งร่าห้นาท(เปบนกรอบในการ วิเค้ำระห้ำ/ทานคัก!ซาปรณญาตร(จะยอมูรบการเปล(ยนจากรเดนไป สำอบถ้ำมูเจาห้นาทท((สำร่านงาน มูเปบนการพัมูพค้ำ/ยกบ AI ผู้ATน แอปพัลค้ำชน LINE ห้รอไม Tโดยปจยให้ลาTน(จGสำTผู้ลโดยตรงต่อTทคีนค้ำต และค้ำวิามูตงGใจในการใช้งาน ซึ่งเปบนดชน(ช(วิดค้ำวิามูสำร่าเรจเบกองตนข้อง การนร่านวิตกรรมูปณญาประดษฐ์/มู(ไซในงานบรการวิชาการข้อง มูห้ำวิทยาลัย

การรบรถึงประโยชน์/ (Perceived Usefulness: PU) ตามูนยามู ข้อง Davis (1989) ห้มูยถึ(งระดบท(บ.ค้ำค้ำลเซอวิทากการใช้เทค้ำโนโลย(เฉพ้ำะ อยาTงจะชTวยพัมูประสำทรภำพในการทร่างานข้องตนเองให้ด(ยงข้(นG สำร่าห้รบ นคัก!ซามูห้ำวิทยาลัยราชภักฐสำ.รนทร /การรบรถึงประโยชน์/ข้อง AI Chat bot จะเกดข้(นGเมอพวกเข้าสำามูรถึเข้าถึง!ข้องมูลระเบ(ยบ ประกาศี และข้อ

บ่งชี้ว่าการศึกษาด้านเทคโนโลยี (โดยไม่ต้องรอเวลาทำการของราชการ หรือไม่ต้อง
 ต้องสืบค้นจากเอกสารงานวิจัยตนเอง งานวิจัยของ Venkatesh
 และ Davis (2000) ในแบบจำลอง TAM2 ยกระดับคุณค่าวิภุมเกย(วิซ้องซ้อง
 งาน (Job Relevance) และค้ำณ.ภำพลพัธ/ (Output Quality) เปบนปจย
 เสำมูทท(ำให้ผู้ใช้บริษัทยประโยชน์/มำกซ้ในG ดงนG หำก AI สำมำรธิตอบ
 ค้ำรำถำมูเรองการลงทะเลเบ(ยนห้รอกการซ้อท.นการศีก!ษำโดยTงมูนTยรำและ
 ตรงจ.ด นกศีก!ษำจะเกดค้ำรำมูเชอมูนวิTระบบน(มูGป(ประโยชน์/อยำTงแทจรงตอT
 วิธึ(การเร(ยนซ้องพวิกเขำ สำงTผู้ลให้เกดการยอมูรระบบอยำTงมูน(ยสำรำค้ำณ

การรับรู้ถึงค้ำรำมูงTายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use:
 PEOU) ห้มำยธึ(ระดบค้ำรำมูเชอท(วิTการใช้เทค้ำโนโลย(นนGเปบนเรองท(งำTย
 และมูTตองใช้ค้ำรำมูพยำมูมำกจนเกนไป (Effortless) ผู้วิจยจ(งโตเลอก
 พัฒนำ Chat bot บนแพลตฟอร์ม/มู LINE เนองจำกเปบนแอปพัลเคำชนท(
 นกศีก!ษำมู(ค้ำรำมูค้ำน.เคำยสำงอยTแลว้ในช(วิทประจรำวิน สำอดค้ำลงกบแนวิค้ำด
 ซ้อง Nielsen (1993) เรองค้ำรำมูสำมำรธึในการใช้งาน (Usability) ท(ระบ.
 วิTการเรย(นระบบให้มูค้ำTวิรสำนGและงTายท(สำด.เทTาท(จะเปบนไปโต เมอ
 นกศีก!ษำรสำ!กวิTการเขำธึ(งข้อมูลระเบ(ยบมูหำวิทยำลยผู้Tน AI มูซึTบซึอน
 กวิTการแซทค้ำ.ยกบเพ้อน พวิกเขำจะลดแรงตำนตอเทค้ำโนโลย(
 (Technological Resistance) และเกดค้ำรำมูพง!พ้อใจในการใช้งาน
 นอกจำกน (GPEOU ยงสำTงผู้ลกระทบโดยตรงตอ PU กลำTวิค้ำอ หำกระบบใช้
 งานงำTย นกศีก!ษำยงมูแนวิโนมูจะรบริวิTระบบนนGมู(ประโยชน์/มำกซ้ในG
 เพรำะมูTตองเสำย(เวลำเร(ยนรวิธ(การใช้งานท(ยงT.ยำก

ทัศนค้ำตตอการใช้งาน (Attitude Toward Using: AT) เปบนตวิแปร
 ทำงจตวิทยำทท(รำห้นท(เปบนตวิกลำงระห้วิTงการรบริและพัฤตกรรมมูการใช้
 งานจรง โดยตำมูทฤษฎี(อง Ajzen และ Fishbein (1980) ทศึนค้ำตเกด
 จำกการประเมอนผู้ลพัธ/ในเซงบวิกห้รอเซงลบท(มูต(อTสำงนนGๆ ในกรณซ้(อง

AI Chat bot สำราห้รบนกศึ!กษาปริญญูตร(ห้ากนกศึ!กษามูป(ระสำบการณ/ การไชงานค้ำรงGแรกท(ด ไตรบค้ำร่าตอบท(ถึกตองจาก Gemini AI และมูค้ำ(วามู เส้าถึ(ยรข้องระบบผู้่าTน n8n พักักเข้าจะสำรางทศึนค้ำตเซงบวิกตTอเทค้ำโนโลย(ปญญูาประดษฐ์/ในมูห้ำวึทยาลย การสำรางทศึนค้ำตท(ดมูค้ำ(วามูสำร่าค้ำญูอยTาง ยงตTอค้ำวามูยงนข้องค้ำรงการวึจย เนองจากการยอมูรบในระยยะยวามูไต้ด ข้นGอยTกบค้ำวามูแปลกให้มูข้Tองเทค้ำโนโลย(เพี้ย(งอยTางเดย(วึ แต่ข้TนGอยกTบ ค้ำวามูรสำก!พ้ง!พ้อใจทฝ(งลก!ในใจข้องผู้ไชงานท(ไตรบการตอบสำนองค้ำวามู ตองการอยTางตอTเนองและมูป(ระสำทธภ้าพ

ค้ำวามูตงGใจเซงพ้ฤตกรรม (Behavioral Intention: BI) ค้ำอติวแปรท(ระบบ.ถึง!ค้ำวามูนTางจะเปบนทบ(ค้ำค้ำลจะเส้าตงพ้ฤตกรรมบางอยTางออกมูา ในทน(ค้ำค้ำวามูตงGใจท(จะไชงาน AI Chat bot เปบนขTองทางหลกในการสำบ ค้ำน ข้อมูลระเบ(ยบการศึ!กษา ตามูแบบจร่าลองข้อง Venkatesh et al. (2003) ในทฤษฎร(วิมูการยอมูรบและการไชเทค้ำโนโลย((UTAUT) ค้ำวามูตงGใจน(ถึGก ข้นค้ำลอนโดยค้ำวามูค้ำาดห้ว้งในประสำทธภ้าพ (Performance Expectancy) และค้ำวามูค้ำาดห้ว้งในค้ำวามูพ้ยยามู (Effort Expectancy) สำร่าห้รบนกศึ!กษามูห้ำวึทยาลยราชภักุสำร.นทร/ ค้ำวามูตงGใจในการไชงานจะ สำงข้นGห้ากระบบมูก(วาร์โตตอบท(เปบนธรรมูชาตและสำมูารถึจตการค้ำร่าถึามูท(ซึบซึอน เซTน การเทย(บโอนผู้ลการเร(ยนตามูระเบ(ยบ พ้.ศึ. 2563 ไดอยTาง ละเอย(ด ยงนกศึ!กษามู(ค้ำวามูตงGใจจะไชสำงเทTาไต้ โอกาสำท(ระบบจะถึก เปลย(นจาก "นวิตกรรมูทดลอง" ไปเปบน "ค้ำรอมูอหลกทางการศึ!กษา" กบ จะมูมู(ากข้นGเทTานนG

ปจจยภ้ายนออก (External Variables) เปบนองค้ำ/ประกอบสำร่าค้ำญูใน TAM ทสำ(ทงผู้ลกระทบตอTทงG PU และ PEOU ไดยตรง ปจจยให้ลาTน(ร(วิมูถึ!ง ลักษณะสำวึทนบ.ค้ำค้ำล ระบบสำนบสำน.น และสำภ้าพเว็ดลอมูทางสำงค้ำมู งาน วึจยข้อง Agarwal และ Prasad (1998) พ้วึTา "ค้ำวามูเซย(วึชาญูดาน

ค้ำอุมูพิ่วเตอร/" (Computer Self-Efficacy) เปบนปลจยภัยนออกท(สำรค้ำอุมูมาก ในกรณข้(องนคค้ก!ซาปรณญูฏตร(แมจะเปบนค้ำนร.ทนให้มูท(มูท(กษะดจทลสำง แต่ค้ำอุมูเชอมนุในการใช้ "ปณญูฎประดษฐ์/" เพื่อตดสำนใจเรองสำรค้ำอุมูทงการค้ก!ซาอจตองใช้เวลีาและการสำทงสำรมูจกมูห้ำวیطยาลย ผู้วิจยจง!ตองค้ำรำนงถึ!งการออกแบบระบบทมู((ค้ำรำนะนรำนการใชงานชดเจนและมูก(ารสำนบสำน.นจกอาจารย์ท/(ปร!กษาทามูประกาศีมูห้ำวیطยาลยราชภัฎสำร.นทร/ พ.ศ. 2568 เพื่อสำรางสำรภ้ำพ้เว็ดลอมูท(เอจอต่อการยอุมูรบ นวیطกรรมน(อจยทงเปบนระบบ

อทรพัลทงสำงค้ำมู (Social Influence) ห้รอบรทตฐ์ฐานเชงอตวิสำย (Subjective Norm) เปบนปลจยท(เพ่มูเข้ามูาใน TAM2 ซึ่ง!สำงผู้ลต่อทการตดสำนใจยอุมูรบเทค้ำโนโลย(ในองค้ำก/รทมู((ค้ำรำนงสำรางชดเจนอยาทงมูห้ำวیطยาลย นคค้ก!กษามูกจะสำงเกตพัฎตกรรมูข้องเพ้อนร.ทนห้รอร.ทนพ้ (ห้ำกกลท.มูค้ำนรอบตวิมูองวیطการใช AI Chat bot เปบนสำงทท(นสำมูยและได้รบข้อมูลท(ถึคตองกวิทการถึมูต่อทๆ กนมูา นคค้ก!ซาก้ำนนจจะเกดแรงจงใจใชงานตามูบรทตฐ์ฐานข้องกลมูท. สำอตค้ำลองกบงานวิจยข้อง Venkatesh และ Bala (2008) ทร(ะบวิ.ทการรบรองจกภ้ำพัลกษณ / (Image) และสำถึานะทงสำงค้ำมูผู้(ลต่อทการยอุมูรบเทค้ำโนโลยข้(นงสำง การท(มูห้ำวیطยาลยราชภัฎสำร.นทร/สำงสำรรมูกการใช AI จะชวیطยสำรางภ้ำพัลกษณ/การเปบนสำถึาบนการค้ก!ซาทนสำมูย (Smart University) และกระตน.ให้ นคค้ก!ซาเกดค้ำอุมูภ้ำค้ำภ้มูใจและไว่วิจงใจใชงานระบบสำรสำนเทค้ข้องสำถึาบนตนเอง

ค้ำอุมูไว่วิจงใจใชระบบ (Trust in System) เปบนปลจยสำรรมูก(สำรค้ำอุมูอยาทงยงใชค้ำ.ข้องปณญูฎประดษฐ์/ ซึ่!ง Pavlou (2003) ได้สำนอใชนรำนูาบรรณการกบ TAM เนองจก AI มูค้ำ(อุมูซึ่บซึ่อนและบางค้ำรำนงถึ!กมูองวیطเปบน "กลอทงดร่า" (Black Box) ท(มูสำรรมูกการถึอธบายทมู(าข้องค้ำร่าตอบได้

สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาต่อ(อธิการบดี)เรื่องระเบียบ(ยบการเงนหรือประกาศีการชำระ
 เงนค่าTาบชำระ.การศึกษา พ.ศ. 2568 ค่าวิชาถูกตองของข้อมูลเพนเรื่องทมูล((
 ค่าวิชาเสีย(งสูง (High Stake) หาก AI ให้ค่าวิชาตอบผู้(ดพลาด ค่าวิชาไว้วางใจ
 จะลมูลสำลายทท(ผู้วิจัยจ!ตองเนนย\$เรื่องค่าวิชาแมนTย\$และการออง
 แห้ลTท(มูาของข้อมูล (Information Quality) เพื่อสำรางค่าวิชาไว้วางใจใน
 ระยะยาว ซึ่งค่าวิชาไว้วางใจ(จGะเพนทวีแปรท(ชวิตยลดการบริถึงค่าวิชาเสีย(ง
 (Perceived Risk) และเพ้มทศึนค่าตเซงบวิกให้กบการใชงาน AI Chat
 bot อยาTงยงย

ค่าวิชาพร้อมของระบบสำนสำน.น (Facilitating Conditions) เพนออก(
 หันงปจยในทฤษฎี(UTAUT ทต(อยอดจาก TAM ซึ่ง!หมายถึงระดับค่าวิชา
 เซอของบค่า.ค่าวิชา(ได้รสำรางพ้Gฐานทางเทค่านค่าและองค่าก/รพร้อม
 สำนสำน.นการใชงานระบบ ในงานวิจัยน(ให้Gมูยรวิมูถึง! ค่าวิชาเรบวิข้อ
 อนเทอร/เนบตภายในมูห้วิทยาลัยราชภัฏสำรนท/ ค่าวิชาเส้าถึ(ยรข้อ
 เซ็ร/ฟเวอร /n8n และค่าวิชาสำมูรถึในการตอบสำนองของ Gemini API
 ห้กนทศึษาพ้ยามูเข้าใชงานระบบแต่พ้บวิTาระบบลมูลTบTยค้ำรGหรือ
 ตอบสำนองชามูาก ปจยลบเห้ลTน(จGะท\$สำลายการบริถึง!ค่าวิชามูTายในการ
 ใชงานและประโยชน/ทท(ผู้วิจัยจ!ตองให้ค่าวิชาสำรค่าัญกบการบริห้าร
 จดการระบบห้ลบบน (Backend Management) ให้มู(ค่าวิชาพร้อมสำรสำด
 เพ้อรอบการใชงานทอ(จกตงนGพร้อมกนจ\$านวินมูากในชTวิงฤดการลง
 ทะเบ(ยนเร(ยนหรือชTวิงการสำบวิตรระดับสำมูรถึนะดจทลตามูประกาศีของ
 มูห้วิทยาลัย

ประสำการณ/ารใชงาน (User Experience: UX) และพ้ฤดกรรม
 ค่าวิชาค่าน.เค้าย (Habit) เพนปจยท(มูอ(ทพ้ลตอTการยอมูรบเทค่านโลยใ(น
 ระดับท(ลก!ซ้น!Gตามูงานวิจัยของ Limayem et al. (2007) ซึ่ง!พ้บวิTามูอผู้
 ใชงานเรมูเกิดค่าวิชาค่าน.เค้ายกบเทค่านโลยจ(นกลายเพนนสำย ปจยदान

คำวิามุ่งตั้งใจ (Intention) จะลดบทบาทลง และพัสดุกรรมการใช้งานจะ
 เบนไปโดยอัตโนมัติ สำร่าหรับนักศึกษาปริญญาตรี(ห้าก AI Chat bot
 สำร่ามารถึกลายเบนสำร่าวินหัน!งข้องกจิตรการเร(ยน แต่จTะใช้งานดวียคำวิามู
 เชอมุนโดยสำร่าชาตญาณ การออกแบบระบบให้มูฟ(เจอร์/ท(ดง!ดดและไซ
 งานไตจรงในช(วิตประจฯาวินจ!งเบนกญ.แงสำร่าคำญท(จะเปล(ยนการ "ยอมูรบ
 ชวิค้ำรารวิ" ให้กลายเบนการ "ใช้งานอยTางถ้ำารวิ"

2.4 ทฤษฎี(านการพัฒนาระบบ (System Development)

การพัฒนาบบสำร่าสำร่าเทศึเปบนกระบวนการท(มู(ค้ำรงสำร่าางชัดเจน
 เพื่อให้ไตชื่อฟตแ่วร/ท(ตบจทอย/ค้ำวิามูตองการข้องผู้ใช้งานอยTางสำร่าสำร่า. โดย
 ทฤษฎี(ผู้วิจัยร่ำมาเปบนแกนกลางในงานวิจัยค้ำจอบแบบจฯาลอง ADDIE
 Model ซึ่ง!ประกอบดวีย 5 ชั้นGตอนสำร่าค้ำญ ค้ำอ การวิเค้ำระห้ /การ
 ออกแบบ การพัฒนา การนร่าไปไซ และการประเมินผู้ล ตามูแนววิค้ำดข้อง
 Molenda (2003) แบบจฯาลอง ADDIE เปบนพ้กนฐ้ำานข้องการออกแบบการ
 เร(ยนรและเทค้ำโนโลย(ทมู(ค้ำวิามูดยค้ำยT.นสำร่า ชTวียให้ผู้วิจัยสำร่ามารถึจคการ
 ระบบ AI Chat bot ทมู(ค้ำวิามูซึบซึอนไตอยTางเปบนลร่าดบชั้นGตอน เรมูจก
 การวิเค้ำระห้/ปญห้ำาท(นคศึกษาพ้บเจอในการห้ำข้อมูลระเบ(ยบ
 มูห้ำาวิทยาลัยราชภักฐสำร่า.นทร/ ไปจนถึ!งการประเมินประสำร่าทภ้ำาพ้ข้องระบบ
 ดวียผู้เซ(ยวิชาญ ซึ่งชTวียลคค้ำวิามูเส้ำย(งในการพัฒนาระบบท(ไมTตรงกบค้ำวิามู
 ตองการจรงและเพ้มูค้ำวิามูยงยนให้ันวิตกรรม

ในชั้นGตอนการวิเค้ำระห้/ (Analysis) และการออกแบบ (Design) ผู้
 วิจัยตองดร่าเนนการสำร่ารวิจค้ำวิามูตองการข้องนคศึกษาปริญญาตรี(อยTาง
 ละเอย(ดเพ้อกร่าห้นดข้องบเซ้ตการทร่างานข้อง Chat bot โดยเลือกไซห้ลค
 การออกแบบเซงประสำร่าการณผู้/ใช้งาน (UX Design) เพื่อให้ระบบทร่างาน
 ไตอยTางประทบใจ การออกแบบ Workflow ใน n8n จง!ตองค้ำร่าางถึ!งเส้ำน
 ทางการให้ลข้องข้อมูลตงGแตกTารบข้องค้ำวิามูจก LINE จนถึ!งการเร(ยกไซ

API ของ AI โดยต้องผูก(ารจัดการบข้อมูลผู้ตลาดในท.กจ.ดท(ข้อมูลอาจเกิดการตัดขาด เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษ!าจะไดรับค่า\$าตอบเส้ำมอแม่ระบบจะประสำบปญห้ำทางเทค้ำนค้ำบางประการ ซึ่ง!การวางแผนท(รอบค้ำอบในระยะการออกแบบน(จGะสำงผู้ลโดยตรงต่อTค้ำวิามูเส้ำถึ(ยรช้องระบบและการให้ข้อมูลท(ถึกตองตามูระเบียบ(บมูห้ำวิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร/ทงG 21 ฉบับท(เก(ยวิช้องกบวิถึ(ขวิ(ตช้องนทคึ!กษา

ทฤษฎี(ารพัฒนาช้องฟต/แเวร/แบบ Agile เปบนอก(หัน!งแนวิค้ำดท(ถึกน\$า มาประกยก.ต!/ชเพ้อค้ำวิามูรวิตเรบวิและยดห้ย่นT. โดยเนนการสำงTมูอบงานท(เปบนชนGสำTวินเลบกๆ แต่Tใช้งานไจตรงและปรบปร.งอยาTงตอTเนองตามูแนวิค้ำดช้อง Beck et al. (2001) การพัฒนา Chat bot ผู้Tน n8n ขวิTยให้ผู้วิจัยสำามูารถึปรบปร.ง Logic ช้องการด!งข้อมูลระเบียบ(บมูห้ำวิทยาลัยไตทท(เมอไดรบช้องเส้ำนอแนะจากการทตสำอบเบGองตน การท\$างานแบบ Agile ขวิTยให้ระบบมูค้ำ(วิามูยดห้ย่นT.นสำง สำามูารถึปรบตวิเข้ากบประกาศึให้มูๆT ช้องมูห้ำวิทยาลัย เซนT ประกาศึการเร(ยกเกบเบงนป(2568 ไดอยTางรวิตเรบวิโดยไมูตTองรGอไค้รงสำารงระบบให้มูท(งให้มูต ซึ่งถึอเปบนช้องไดเปรย(บทสำ(ำค้ำญใน การพัฒนาระบบในย.ค้ำท(ข้อมูลมู(การเปล(ยนแปลงอยTตลอดเวลาและตองการค้ำวิามูรวิตเรบวิในการสำอสำารกบผู้รบปรการ

ค้ำวิามูเส้ำถึ(ยรและค้ำวิามูปลอดถัยช้องระบบเปบนห้วิใจสำ(ำญตามูทฤษฎี(ารพัฒนาระบบในยค้ำ.ดจทล โดยเฉพ้ำะการจตการข้อมูลภ้ายไตกฎห้มูายค้ำมู.ค้ำรองข้อมูลสำ(ทินบ.ค้ำค้ำล (PDPA) ระบบ AI Chat bot ตองมู(การจตการสำ(ทในการเข้าถึง!และการรักษาค้ำวิามูลบช้องบทสำ(นทนา ผู้วิจัยไค้ก\$าห้ันดให้ n8n ท\$างานรวิตมูกบ API Key ทมู(การรักษาค้ำวิามูปลอดถัยระดบสำง เพ้อปองกนการรวิให้ลช้องข้อมูลการตตตอTสำอสำารระห้วิางนทคึ!กษากบมูห้ำวิทยาลัย การพัฒนาระบบในงานวิจัยน(จGไม่TตมูงT.เนนเพี้ย(งค้ำวิามูฉลัดช้อง AI แต่ยTงให้ค้ำวิามูสำ(ำค้ำญกบการสำ(ารงไค้รงสำ(ารงพ้กน

ฐานท(นทาเซอถือ เพื่อให้นักศึ!กษามูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสําร.นทร/เกดค้้าวิามู
 มุนใจ.กค้้ารงกทใ(ชงานระบบในการสําค้้านข้อมูลสํ้าค้้าญทางการศึ!กษาช้อง
 ตนเอง ซึ่ง!ถือเปบนมาตรฐานสํ้ากกลในการพัฒนาระบบสํ้าารสํานเทศึ!สํ้ามูห้้ามู
 การจคการค้้าณ.ภ้้าพช้อพตแ/วืรต/ามูมาตรฐาน ISO/IEC 25010 เปบน
 เกณท/ทผู้(วืจยนรํามูาใใช้ในการวืดประสํ้าทภ้้าพช้องระบบในชั้นGตอนการ
 ประเมณผู้ล ซึ่งค้้ารอบค้้าล.มูมูตตางๆ เซทน ประสํ้าทภ้้าพการทรํางาน ค้้าวิามู
 สํ้าะดวืกในการใชงาน และค้้าวิามูสํ้าามูารถึในการบรําร.งรกษา ในบรบทช้อง
 AI Chat bot สํ้า้าหรับงานบรการวืชการ ค้้าณ.ภ้้าพช้องระบบวืดไคจาก
 ค้้าวิามูแมุทนยรําช้องค้้า้าตอบเท(ยบกบช้องบงค้้าบมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏสําร.นทร/
 พ.ศ. 2566 และระยะเวลายในการตอบสํานองท(ตองไมูลทาชาจนเกนไป งาน
 วืจยช้อง Liu et al. (2022) ยนยนวืทาค้้าณ.ภ้้าพช้องระบบในมูตดงกทาวืมู(
 ผู้ลโดยตรงตอค้้าวิามูพัง!พ้อใจและทศึนค้้าตช้องผู้ใช การประเมณผู้ลอยทา
 เปนระบบจง!ชวืยให้ผู้วืจยเห็นบจ.ดบกพ็รตองและสํ้าามูารถึปรบแตงTระบบให้มู(
 ประสํ้าทภ้้าพสํ้างสํ้าด. สํ้า้าหรับการให้บรการแกทนศึ!กษาในสํ้า้าพเว็ดลอมู
 จรงไคอยทา(ประสํ้าทภ้้าพ

แนวค้้าดการออกแบบสํ้าถึาปตยกรรุมูแบบ Microservices และ API
 Integration เปบนพ้กนฐันสํ้า้าค้้าญในการพัฒนา AI Chat bot ผู้้าทน n8n
 โดยตามูแนวค้้าดช้อง Newman (2015) การแยกสํ้าวืทนการทรํางานเปบน
 บรการอยทยๆ จะชวืยให้ระบบมูค้้า(วืามูยดห้ยT.นและช้ยายตวืโดงาทย ผู้วืจยไค
 ออกแบบให้ระบบ Chat bot สํ้าามูารถึเชอมูตอTกบฐันข้อมูลระเบ(ยบ
 มูห้้าวิทยาลัยผู้้าทน Vector Database และเชอมูตอTกบโมเดลภ้้าษาช้้นาด
 ให้ญุทภ้้ายนอกผู้้าทน API การทรําเซทน(ทGรํ้าให้ระบบสํ้าามูารถึอปเกรดสํ้าวืทนไค
 สํ้าวืทนห้้น!งไคโดยไมูกTระทบทอTระบบทงGห้มูต เซนT การเปลย(นไปใชโมเดล AI
 ร.นท(สํ้างกวืทา ห้รอการเพ้มูฐันข้อมูลประกาศึบบให้มูTๆ ช้องมูห้้าวิทยาลัย

ราชภัฏสําร.นทร/ การออกแบบท(ยดพ้ยนT.น(ขGTวิยให้ระบบสํารสํานเทศ์ท(พัฒนา
 ้ยน!Gมู(อายุก.ารไรงานท(ยาวินานและปรบตวิเข้ากบอนาค้าตโดด(

ทฤษฎก(ารออกแบบอนเทอร์/เฟชีผู้ใ (User Interface Design)
 ตามูห้ลการข้อ Shneiderman (1986) เรอง "กฎทอง 8 ประการ"
 ข้อการออกแบบอนเทอร์/เฟชี ถักนรํามูาประกยก.ต/ชในการสําราง Rich
 Menu และรบบการตอบกลบใน LINE เพื่อให้การสํานทนามูคํ(าวิมูตT
 เนองและงาTยตTการเร(ยนร การทน(กศีก!ซาสํามูารถิเลอกห้วข้อทสํ(นใจ
 เซทน "การแตTงกาย" ห้ร "คํ(าTธรรมูเน(ยมู" จากปT.มูท(เตร(ยมูไว จะชTวิยลค
 คํ(าวิมูผู้ดพ้ลาดใในการพ้มูพ้/ละทรํ(ให้การประกมูวิลผู้ลข้อ AI ทรํางานได
 แมนTยรํ(งั้นG การออกแบบทคํ(ารําน!งถึงคํ(าวิมูสํ(ะตวิกข้อผู้ใงานในระดบ
 ปรณูญาตรชี(งมูพ้(ฤตกรรมูการใสํ(อดจทลท(ร(วิตเรบวิ จะเปบนตวิชTวิยสํ(ารํ(คํ(าญท(
 ทรํ(ให้ระบบ Chat bot ข้อมูห้าวิทยาลยราชภัฏสําร.นทร/ไดรบการยอมูรบ
 และมูก(ารไรงานท(พ้มูข้!นGอยาTงเปบนนยสํ(ารํ(คํ(าญในระยยะยาวิ

กระบวินการทรํ(คํ(าวิมูสํ(ะอาดข้อมูล (Data Pre-processing) เปบน
 ้ยนGตอนสํ(ารํ(คํ(าญในทฤษฎ(การพัฒนาระบบข้อมูลกอนสํ(าทงให้ AI ประกมูวิลผู้ล
 ตามูแนวิคํ(าดข้อ Garcia et al. (2015) การเตร(ยมูข้อมูลท(ดจ(ะชTวิยลค
 คํ(าวิมูลรํ(าเอย(งและพ้มูคํ(าวิมูแมนTยรํ(ให้กบการเร(ยนรข้อเค้ารอง ผู้วิจยได
 ดรํ(าเนนการเปลงระเบย(บและประกาศีมูห้าวิทยาลยราชภัฏสําร.นทร/ท(มู(
 คํ(าวิมูยารวิห้ลยห้หน้าให้กลายเปบนสํ(าวิทนข้อคํ(าวิมูรข้ขนาดเลกบ (Knowledge
 Chunks) ทมู((คํ(าวิมูห้มูยสํ(ามูบรณ /เพือให้ระบบสํ(าบคํ(านสํ(ามูารถิทรํ(างานได
 อยาTงมูป(ระสํ(าทธภํ(าพ้ การคํ(าดกรองคํ(ารํ(าสํ(ะกคผู้ดและข้อคํ(าวิมูท(ไมมูTเก(ยวิข้อ
 ออกจากรเบ(ยบฉบบสํ(าแกนเปบนไฟลค/จทล จง!เปบนข้!นGตอนท(ตองใขคํ(าวิมู
 ละเอย(ดสํ(าง เพือให้มูนใจวิาท "สํ(ามูองกล" ข้อ Chat bot จะไดรบข้อมูลท(
 บรํ(สํ(า.ทธและถักตองตามูระเบ(ยบตวิจรงมูากท(สํ(าด.กTอนจะสํ(าทงคํ(ารํ(าตอบให้
 นกศีก!ซา

การทดสอบระบบในสภาวะจำลอง (Stress Testing) และการทดสอบโดยผู้ใช้จริง (UAT) เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการพัฒนาระบบออกใช้งานจริง ตามหลักการของ Myers et al. (2011) เรื่องศิลปะการทดสอบซอฟต์แวร์/ การทดสอบระบบ Chat bot ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี/ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (หลักการหลายทาง) ค่าใช้จ่ายที่มากเกินไปและค่าใช้จ่ายที่มากเกินไป (ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เช่น การเตรียมโอนค่าวิชาและประสบการณ์) (2563) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบจะช่วยให้ผู้วิจัยพบจุดบกพร่องในระบบวินการ NLP หรือ Logic ในกรณีของงานค้าปลีก การปรับปรุงระบบตามผลการทดสอบจะช่วยให้ผู้วิจัยพบจุดบกพร่องที่ซ่อนเร้นในระบบ และทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจการทำงานของ (ปรึกษา AI Chat bot) พักใจเข้าจะได้อ่านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงานที่มอบหมายให้ทำโดยตนเอง

ทฤษฎีการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance) หลังจากเริ่มใช้งานจริง ผู้ใช้ (ผู้ใช้งาน) จะต้องดูแลและปรับปรุงระบบตามแนวความคิดของ Swanson (1976) การบำรุงรักษาไม่เต็ม (ป้องกันการเสื่อมสภาพ) จุดบกพร่องที่ตรวจพบ การปรับปรุงให้ทันสมัย (Perfective Maintenance) ในงานวิจัย (ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี/ ออกประกาศฉบับให้) เช่น ประกาศเรื่องการชำระเงินค่าธรรมเนียม (การศึกษา) ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้สามารถถือปดต้นทุนค่าวิชาที่ตรงตามผู้ใช้งาน การติดตามผลการตอบข้อ AI อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์ค่า/ ค่าวิชา (AI ยังตอบไม่เต็ม) จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถประเมินค่าวิชาให้ระบบ (ค่าวิชาสมบูรณ์/ มากขึ้น) ตามกาลเวลา ส่งผู้ให้ระบบ AI Chat bot กลายเป็นฐานข้อมูลจรรยาบรรณ (เติบโตไปพร้อมกันมหาวิทยาลัยและให้บริการแก่นักศึกษาปริญญาตรี (โดยทาง) ยั่งยืนตลอดไป

2.5 แนวคิดค้ำคย(วิกบการเปลย(นผู้Tนทงดจทล (Digital Transformation)

การเปล(ยนผู้Tนทงดจทล หรือ Digital Transformation (DX) ใน สำถำบนอ.ดมุศีก!ษำไทย โมุ่ทไอชTเพ้ย(งค้ำกTารนร่ำเออเทค้ำโนโลยใ(ห้มูมูTำชงงาน ทดแทนค้ำรองมูอเดมู แต่Tปบงการปรบเปล(ยนกระบวีนทศีน/และวิฒนธรรมู องค้ำก/รในการบรห้ำรจดการและการใ(ห้บรการท(เนนเทค้ำโนโลย(ดจทลเปบ นตวืข้บค้ำลอนห้ลค เพ้อสรำรงค้ำณ.ค้ำTและประส่ำบการณ/ใ(ห้มูTใ(ห้กบผู้เร(ย นตำมูแนวค้ำคข้อง Westerman et al. (2014) การเปล(ยนผู้Tนท(ประส่ำ บค้ำวำมูสร่ำร่ำเรบจตองประกอบตวียการปรบปร.งประส่ำบการณผู้เร(ยนและการ ปรบปร.งกระบวีนการปฏบตงน ในงานวิจยน(Gการพ้ฒนำ AI Chat bot ข้องมูห้ำวทยำลยร่ำชกัฎสร่ำ.รนทร/ ถือเปบนรปธรรมูข้องการทร่ำ DX ท(เปลย(น จำกการใ(ห้บรการข้อมูลผู้Tนเจำห้หนำท(ห้หนำค้ำน/เตอรไ(ปสร่ำกTำรใ(ห้บรการ อตโนมูตท(เข้ำถึ!งไตตลลต 24 ชวืวโมง ชวืTยลตดร่ำแพ้งดำนเวล่ำและยก ระดบการใ(ห้บรการไปสร่ำมูTำตรฐำนใ(ห้มูT(ยต!นคศีก!ษำเปบนศีนยค/ลำนงอยำTง แทจรง

การข้บค้ำลอนสำถำบนสร่ำค้ำTวำมูเปบน Smart University เปบนเปำห้มูำย ส่ำงสร่ำ.ดข้องการทร่ำ Digital Transformation ในมูห้ำวทยำลยตำมูแนวค้ำทง ประเทศใไทย 4.0 โดยย.ทธศ่ำสร่ำตร/การพ้ฒนำอด.มุศีก!ษำเนนการใชปญญำ ประดษฐ์/และข้อมูลข้ำนดใ(ห้ญTเพ้อยกระดบการบรห้ำรจดการ การนร่ำ AI Chat bot มูำชอตอบค้ำร่ำถำมูเก(ยวิกบระเบ(ยบและข้อบงค้ำบข้อง มูห้ำวทยำลยร่ำชกัฎสร่ำ.รนทร/ เซTน ระเบ(ยบวิตำตวียการยกเวีนค้ำำTธรรมูเน(ยมู ส่ำร่ำห้รบนคศีก!ษำผู้มูผู้(ล่งำนด(ตนT พ้.ศ. 2560 เปบงการเปลย(นจำกการเกบ บรวิบรวิมูข้อมูลในรปเบบเอกสร่ำรไปสร่ำกTำรสร่ำบค้ำนข้อมูลเซงดจทลท(รวิตเรบว ิการเปล(ยนผู้Tนท(ชGTวียใ(ห้นคศีก!ษำสร่ำมูำรถึรคษำสร่ำทข้องตนเองไตอยTง เทTำเท(ยมูกน และชTวียใ(ห้มูห้ำวทยำลยสร่ำมูำรถึรวิบรวิมูข้อมูลเพ้อนร่ำมูำ

วิเคราะห์ค่า/วิามูตองการข้องนคศึกษา ซึ่ง!เปบนหัวใจสำรค่ามูข้องการบรหาร
จตการองค่า/กรตวียข้อมูลในยค่า.ตจทลยTางยงยน

แนวค้ำตเรองการปฏรปบการภำค้ำรฐ์ในย.ค้ำตจทลตามงานวิจยข้อง
Dunleavy et al. (2006) เนนการบรณาการข้อมูลและบรการให้มูค้ำ(วิามู
เร(ยบงTายและเปบนอนหัน!องนเด(ยวิกน การพัฒนา AI Chat bot สำรหำรบ
นคศึกษามูหำวิทยาลัยราชภักฐ์สำร.นทร/เปบนการสำรางชTองทางบรการแบบ
เบตสำรองท(นคศึกษาสำรามูรธีสำอบถำมูข้อมูลได้ค้ำรอบค้ำล.มูทงG 21 ฉบบข้อง
ระเบย(บและประกาศีในท(เด(ยว การทร่ำ DX ในลกษณะน(ชGTวียลตปญหำ
ค้ำวิามูลาTชาในการสำรTตTนคศึกษาไปยงหันTวียงานตาทงๆ ซึ่!งมูกจะสำราง
ค้ำวิามูสำบสำน การไซ AI เปบนตวีกวางในการสำรสำรจ!งเปบนการสำราง
มูตรฐ์นให้มูท(พร้อมให้ค้ำร่ำปร!กษาดวียข้อมูล(ถิกตองมูTนยร่ำและเปบน
ปจจ.บนท(สำต. สำอดค้ำลองกบนโยบายการเปบนมูหำวิทยาลัยยจจระยทมู(T
เนนค้ำวิามูโปรTงใส่และการเข้าถึ!งข้อมูลช้Tวีสำรท(เปบนประโยชน/ตTอตวี่ผู้
เร(ยบท.กค้ำน

ปจจยค้ำวิามูสำร่ำเรวจข้องการเปล(ยนผู้Tนทางตจทลยงช้!นGอยTกบการ
จตการการเปลย(นแปลงและทกษะตจทลช้องบ.ค้ำลการและนคศึกษา ตามู
แนวค้ำตข้อง Kotter (1996) การสำรางค้ำวิามูตระหันกและการยอมูรบ
นวิตกรรมูภำยในองค้ำก/รุมูค้ำ(วิามูสำร่ำค่ามูไม่นTอยไปกวิTการพัฒนاتهค้ำโนโลย (
การนร่ำ AI เข้ามูชTวียงานในสำรำนกสำรTสำรามูวិชาการและงานทะเบย(น ตอง
อาศัยการสำรสำรเชงร.กเพื่อให้ทก.ฟTายเข้าใจวิTา AI มูเพื่อสำรรมูพลังให้เจา
หันาท(สำรามูรธีสำรงานเชงกลยท.ธ/ไดมูกช้!นG ในช้ณะทน(กศึกษาบได้รบการ
บรการทร(วิตเรบวิช้!นG การเปลย(นผู้Tนตจทลในงานวิจยน(จจ!ง!เปบนการสำราง
ค้ำวิามูสำมูตล.ระห้วTางเทค้ำโนโลยช้!นGสำกบการดแลเอาใจใส่สำทบมูน.ษย/ ซึ่!ง
จจะร่ำไปสำค้ำTวิามูยงยนข้องการเปบนสำรถำบการคศึกษาล่ำGสำมูย และเปบนการ

เตร(ยมุค้ำวามูพร้อมูให้หนักคัก!ซามูห้ำวทยาลยรชภฏสําร.นทร/ค้ำน.ค้ำยกบ
เทค้ำโนลย(ปญญาประดษฐ์/ท(ตองเจอในลอกการทรํางานจรง

แนวค้ำดเรองเค็รชฐ์กจตจทล (Digital Economy) และสํางค้ำมู
อด.มูคัก!ซาทามูการวเค็รระห้ซ้/อง Tapscott (2014) ระบ.วทาเทค้ำโนลย(
เค็รอช้ทายจะเปลย(นโณมูวทร(การสํารางและสํางTตอTค้ำวามูร การทมู(ห้ำวทยาลย
รชภฏสําร.นทร/เลอกไซ Chat bot เปบนตวแทนในการสําสํารระเบย(บการ
คัก!ซา เปบนการสํารางค้ำวามูมูนใจวทาข้อมูลท(เปบนทางการจะถักสําทงตรงถัก!
นคัก!ซาอยาทงไรรอยตอ การเปลย(นผู้Tน(ยงชTวยลตการไซทรพัยการ
กระดษตามูระเบย(บเกTๆ เซTน ระเบย(บการออกห้ลค้ฐ้านเสําดงผู้ลการ
คัก!ซา พ.ศ. 2563 ทน(กคัก!ซาสํามูรถีสํอบถ้ำมูเงอนไซ้ได้ผู้TนแซทกTอนจะ
มูายนเรองจรง เปบนการลดช้นGตอนท(ซ้\$Gช้อนและประห้ยดค้ำTไซจทายในการ
บรห้ำารจตการ การทรํา Digital Transformation จง!เปบนกระบวนาการเพ็มู
ประสําทรภ้ำพ้องค้ำก/รในภ้ำพรัวมูทสํ่า(Tงผู้ลประโยชน/โดยตรงตอTมูห้ำวทยาลย
และนคัก!ซาปรณญาตร(ในระยยะยว

แนวค้ำดเรองค้ำวามูรTวมูมูผู้Tานแพ็ลตฟอร/มู (Platform
Orchestration) เปบนอก(หั้น!งมูตช้อง Digital Transformation ทผู้(วิจย
ประก.ต/ซผู้Tาน n8n เพ็อเซอมูตอT LINE, AI และฐ้านข้อมูลระเบย(บเข้
ดวียกน ตามูแนวค้ำดช้อง Parker et al. (2016) พ็ลงช้องการเปลย(นผู้Tาน
อยท(ค้ำวามูสํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูร
อยาทงไรรอยตอT มูห้ำวทยาลยรชภฏสําร.นทร/สํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูรถีสํามูร
ระเบย(บปรณญาตร (ไปสําทการบรการดันท.นการคัก!ซา ห้รอกการให้ค้ำรํ
ปร!กษาดานสํ่า.ช้ภ้ำพจตนคัก!ซาในอนาคัดผู้Tานค้ำรํางสํารางพ้Gนฐ้านดจทลท(ผู้
วิจยได้วรางรค้ฐ้านไว้ การมูองภ้ำพ้ DX ในระดบค้ำรํางสํารางแพ็ลตฟอร/มู/จง!
ชวทยให้มูห้ำวทยาลยมู(ค้ำวามูยดห้ยT.นในการปรบไซเทค้ำโนลย(ให้มูT ท(จะ

เกิดขึ้นในอนาคัต และลดตท.นในการพัฒนาเทคโนโลยี(แบบแยกสำวิท.นได
 อยาTงมูป(ระสำทธภำพ

การสำTเสำรมูวิฒนธรรมูการใซ้ข้อมูล (Data-Driven Culture)
 ภายในสำถำนศีก!ซาเปบผู้ลพัธ/สำรำค้ำญข้องการทรำ Digital
 Transformation ตามูแนวค้ำดข้อง Davenport และ Harris (2017) เมอ
 มูห้ำวิทยาลยราชภักฐสำร.นทร/มูระบบ AI Chat bot ท(เกบ Log การ
 สำนทนาข้องนคศีก!ซา ข้อมูลเห้ลTนGจะกลายเปบนข้.มูทรพยสำ/รำค้ำญในการ
 วิเคำระห้ำ/Tาระเบ(ยบฉบบใดทน(ศีก!ซาเข้าถึงยากทสำ.(ศ ห้รออประกาศีฉบบ
 ไตท(สำรงค้ำวามูสำสำนมูกท(สำด. การเปลย(นผู้Tน(จG!งเปล(ยนบทบาทข้อง
 งานทะเลเบย(นจากการ "ตงGรบ" ปญห้ำ มูาเปบนาการ "เซงร.ก" โดยการ
 ปรบปร.งระเบ(ยบห้รออกระบวินงานตามูข้อมูลเซงสำถิตท(ไตจาก Chat bot
 นค้ำ(อการยกระดบการบรห้ำรจคการมูห้ำวิทยาลยสำT.ค้ำให้มูท(ใซ้ข้อมูล
 นรำทงค้ำวามูสำรำเรบจ เพอสำรงค้ำวามูเปบนเลศีทงการศีก!ซาและการให้
 บรการแกTนคศีก!ซาปรญญาตร(อยาTงแท้จริง

ทฤชฎค้ำ(วามูเห้ลอมูลำ\$Gทางดจทล (Digital Divide) ไตรบการ
 พัจจธนาเปบนห้ำวใจห้ลคในการทรำ Digital Transformation ข้องงานวิจย
 นGเพอไมู่ให้เทค้ำโนโลย(กลายเปบนอ.ปสำรค้ำสำรำห้รบนคศีก!ซาบางกลมูT. ตามู
 แนวค้ำดข้อง van Dijk (2005) การเข้าถึงเทค้ำโนโลย(ตองประกอบดวิยการ
 เข้าถึงตวิเคำรอง ข้อมูล และทกษะ การเลอกใซ้แอปพัลเคำชน LINE ซึ่ง!
 นคศีก!ซาท.กค้ำนมู(ยTในสำมูร/ทโพนอยTแลว เปบนาการลดขอTงวิทงในการเข้า
 ถึง!ข้อมูลระเบ(ยบมูห้ำวิทยาลยราชภักฐสำร.นทร/ ชTวิยใหนคศีก!ซาท(
 ข้ำดเคำลนท.นทรพยห้/รออาศียในพ้Gนท(ห้ำTงไกลไตรบข้อมูลท(ทTาเท(ยมูกบ
 นคศีก!ซาในเขตเมออง การเปล(ยนผู้Tนทางดจทลในบรบทน(จG!งเปบนาการ
 สำรงค้ำวามูเปบนธรรมูทงการศีก!ซาและสำTเสำรมูโอกำสำในการสำรำเรบจการ

มหาวิทยาลัยกว่าหนึ่งในห้าคือการศึกษาระดับแรก มุขมนตรีอาจเสนอสำหรับการลด
 หนึ่งทวิยัตเร(ยน ซึ่ง!ระเบ(ยบน(ชGทียใ้หนักศีก!ซาสำามูรธึว้างแ่่นแ่่นการ
 เร(ยนท(เห้มูะสำามูบพ้Gนฐันข้งตนเองไ้มูกท(สำัด.

ในดานการจตการลงทะเลเบ(ยนเร(ยนท(มูก้า(วามูเฉพ้าะเจาะจง นกศีก!กษา
 ตองรบทราบประกาศีสำ่าคำาญท(เกย(วข้งกบจว่านวินหันทวิยัต ไ้แก
 ประกาศีเรองการลงทะเลเบ(ยนเร(ยนเกน 22 หันทวิยัต สำ่าห้รบนกศีก!ซาภ้าคำา
 ปกต และ ประกาศีเรองการลงทะเลเบ(ยนเร(ยนเกน 15 หันทวิยัต สำ่าห้รบน
 นกศีก!ซาภ้าคำาพ้เศ็ช ซึ่!งปกตแล่วิมูห้้าวิทยาลัยจะมู(เกณท์/มูาตรฐันไว้เพ้อ
 ใ้ทให้หนักศีก!ซาเร(ยนหันกจนเกนไป แต่ห้ทาหนักศีก!ซามูผู้(ลการเร(ยนด(เย(มู
 แล่ตองการจบการศีก!ซาเร(วข้ง!G สำามูรธึยนข้งอน.มูตลงทะเลเบ(ยนเกน
 เกณท์/ไ้กายไ้การกว่ากบดแล้ข้งอาจารย์/ท(ปร!กษา นอกจกน(ยGงมู (
 ประกาศีเรองการลงทะเลเบ(ยนเร(ยนรายวิชาในภ้าคำาฤตรอน ท(กว่าหันดห้ล
 เกณท์/สำ่าห้รบนกศีก!ซาท(ตองการเกบรายวิชาเพ้มูเตมูห้รอกแ่ผู้ลการเร(ยน
 ท(ดค้ำาง เพ้อให้สำามูรธึสำ่าเรบจการศีก!ซาไ้ดตามูระยะเวลาทห้(ลคสำ่าตร
 กว่าหันด การทว่าคำาวามูเข้าใจประกาศีเห้ลทาน(จGะชTวียใ้หนักศีก!ซาใ้มูเ้ส่ายสำ่าท
 ในการจตตารางเร(ยนข้งตนเอง

การพัฒนาศีกยภ้าพ้ดานดจทลและภ้าซาเปบนข้งกว่าหันดท(นกศีก!ซา
 ปรณูญาตรท(.กค้ำันตองผู้าทนตามู ประกาศีเรองการสำ่าอบวิดระดบสำามูรธึนะ
 ดจทล (Digital Literacy) และ ประกาศีเรองการสำ่าอบวิดระดบภ้าซา
 องกฤษ (English Proficiency) ซึ่!งเปบนเงอนใ้สำ่าคำาญทอนการสำ่าเรบจการ
 ศีก!ซา มูห้้าวิทยาลัยราชภ้าฐสำ่า.นทร/มูงT.เนนใ้หนักศีก!ซามู(ทกษะท(จว่าเปบนใน
 ศีตวิรชท(21 ดงนGนศีก!กษาป(1 ค้ำาวีรว้างแ่่นการสำ่าอบตงGแต่Tเนนๆ โดย
 สำามูรธึศีก!ซาเนนวิทางการสำ่าอบและกว่าหันดการจกสำ่าานกวิทชบการและ
 เทค้ำาโนโลย(สำ่ารสำ่านเทศี ห้ากนกศีก!ซาละเลยใ้มูเ้ซ้ารบการสำ่าอบตามูระยะ
 เวลาท(กว่าหันด อาจสำ่างTผู้ลกระทบตอTการยนข้งสำ่าเรบจการศีก!ซาแม่วิทาจะ

เร(ยนค้ำรบท.กรายวิชาแลวิกbตามู ประกาศีทงGสำองฉบบน(จGเปบนค้ำรอมูอ สำรค้ำญในการกรนตค้ำ(ณ.ภำพับณทตให้พัรอมูเข้ำสำTตลาดรงงงานในระดบ สำากล

การข้อหลกฐำนทางการศีก!ซาถือเปบนกระบวินการทางทะเลเบ(ยนท(นกศีก!ซาตองเกย(วิข้องบTอยค้ำรงG โดยมูห้ำวิทยาลัยไดออก ระเบ(ยบวิทาดวีย การออกหลกฐำนสำดงผู้ลการศีก!ซา พ.ศ. 2563 และอบเตดค้ำT ธรรมูเน(ยมูผู้Tน ประกาศีเรองอตรค้ำTธรรมูเน(ยมูการออกหลกฐำนสำดง ผู้ลการศีก!ซา พ.ศ. 2567 ซึ่งค้ำรอบค้ำลมู.ทงGการข้อใบรายงานผู้ลการศีก!ซา (Transcript) หันงสำอรบรองสำถำนภำพนักศีก!ซา และการออกใบแทน กรณสำ(ญห้ำย นกศีก!ซาป(1 ค้ำวิทรบข้นGตอนการยนค้ำรารองผู้Tนระบบ ออนไลน/และอตรค้ำTธรรมูเน(ยมูทต(องขราระ เพอค้ำวิามูรวิตเรบวิในการนรำ เอกสำารไปไซประกอบการข้อท.นห้รอกการทรฐ.รกรรอมูนๆ การจตการ เอกสำารห้ลTน(มูGค้ำ(วิามูถีกตองและเปบนสำากลตามูมาตรฐานท(มูห้ำวิทยาลัย กรำห้นด ขTวียให้นกศีก!ซามู(เอกสำารอององสำถำนะท(นTาเซอถือตลตเวลาท(ศีก!ซาอยT

มูห้ำวิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/ให้ค้ำวิามูสำรค้ำญกบค้ำวิามูเทTาเทย(มูผู้Tน ประกาศีสำรภำมูห้ำวิทยาลัย เรอง นโยบายหลกเกณท/ วิธ(การ และเงอนไซ เก(ยวิกบการรบนกศีก!ซาพัการเข้ำศีก!ซา พ.ศ. 2560 ซึ่ง!ระบบ.ถึงการจตสำง อรำนวียค้ำวิามูสำะตวิกและระบบสำนบสำน.นทางการศีก!ซาสำรห้รบนกศีก!ษาท(มูค้ำ(วิามูบกพัรTองทางรTางกาย การเข้ำใจประกาศีฉบบน(จGะขTวียให้นกศีก!ซา ทก.กลT.มูเข้ำถึงสำทรในการเร(ยนไดอยTางสำมูภำค้ำ ทงGในเรองข้องอคำาร สำถำนท (เทค้ำโนโลยช(Tวียสำอน และการปรบรบบแบบการสำอบให้ห้มูำะสำมู กบค้ำวิามูจรำเปบนสำTวินบ.ค้ำค้ำล นโยบายน(สำGอดค้ำลองกบหลกเกณท/การเปลย(น ผู้Tนทางจตทลท(มูT.ห้วังให้เทค้ำโนโลย (AI Chat bot สำมูารถึเข้ำถึงและให้

บริการนักศึกษา! ศึกษาค้นคว้าโดยทางไรซ์(ดจฯ) กัด สำรางบรรยากาศการเร(ยรท
 เกกอลและเปบนมูตรสำราห้รบท.กค่านในรวิกรมุห้้าวิทยาลัย

สำด.ทาย นกค้!กษาคตองรบทราบถึง! ปรกะกาค้เรองห้ลคเกณท์/และวริ(การลงทะเบย(นเร(ยรเพ้อเปลย(นระคบค้ะแนนเฉลย(สำะสำมู (Re-grade) ซึ่ง!
 เปดโอกาสำให้นคค้!กษาค(ไดรบผู้ลการเรย(นไม่Tเปบนท(พ้อใจในบางรายวิชา
 สำมูรถึลทะเบ(ยรเร(ยรซึ่งำ\$Gเพ้อยกระคบ GPAX ข้องตนเองไคภายไค
 เงอนใช้ท(กฯห้ันค กระบวริการนค(กองผู้Tานการเห็นบชอบจากอาจารยท/
 ปร!กษาคตามูแนวิทางการปรบตงานข้องอาจารยท(ปร!กษาค พ้.ค้. 2568 เพ้อ
 ให้การแกเกรคสำTงผู้ลคค(อTผู้้นการเร(ยรโดยรวิมู การเข้าใจกฐระเบ(ยบทงG
 21 ฅบบ(อGยTงบรณการ จะทฯให้นคค้!กษาค(1 ข้องมูห้้าวิทยาลัย
 ราชภักุสำร.นทร/ สำมูรถึคฯารงช(วริคในมูห้้าวิทยาลัยโดยยTางถึกตองตามูกฐ
 ระเบย(บ รกษาคสำททประโยชน/ข้องตนเอง และกาวิไปสำกTารเปบนบณท้ตท(มู(
 ค้่าน.ภ้าพ้โดยยTางสำTางามูและภ้าค้่าภ้มูใจ

งานวิจัยทฤษฎีของ

ธนพ้ล กTอฐ้านะ (2564: 95) พัฒนาระบบแซทบอทเพ้อการบรการ
 ข้อมูลงานทะเบ(ยรและวริคผู้ล สำราห้รบทคค้!กษามูห้้าวิทยาลัยราชภักุ เพ้อ
 ขวิยลคภ้าระงานข้องเจาห้้นาค(และเพ้มูชTองทางการสำอสำาร มูก(ารเปร(ยบ
 เท(ยบค้่าวิามูพ้ังพ้อใจและประสำททภ้าพ้ข้องการไซงานระบบ ผู้ลปรากภวิTา
 ประสำททภ้าพ้ข้องแซทบอทท(พัฒ นาข้ันGมูค้่า(าเทาทกบ 84.50/ 83.20 ซึ่ง!สำง
 กวิTาเกณท์/มูาตรฐ้าน 80/80 ทค(งไวิ และผู้ลการประเมอนค้่าวิามูพ้ัง!พ้อใจ
 ข้องนคค้!กษาคห้ลลการไซงานอยTในระคบมูกท(สำ.ค โดยมูค้่า(ะแนนเฉลย(ยสำง
 กวิTากTอนการไซงานอยTางมูน(ยสำงค้่าคู้ททางสำถึตท(ระคบ .05

กคตพ้ังช /สำ.วริรณราช (2563: 112) พัฒนาคทเรย(นออนไลน/รTวิมูกบ
 ระบบคอบค้่าฯ่าถ้ามูคตโนมูต (Chat bot) เรอง การเข้า(ยรโปรแกรรมู
 ค้่าอมูพ้วิเคอร/เบGองคตน สำราห้รบทคค้!กษาระคบปรณูญาคตร(เพ้อแกปญห้้า

การขาดแคลนผู้สอนและสร้างเครื่องมือการเร (ย่นรวิตนเอง มุก(ารเปร(ยบทย(บ
ผู้ลสำมฤทททการเร(นกอTนเร(ย่นและห้ลงเร(ย่นรวิตนระบบแซทบอท ผู้ล
ปรากฎวิท ผู้ลสำมฤททห้ลงเร(นสำงกวิทากTอนเร(นอยTางมูน(ยสำร่ำค้ำฎทงสำถิต
ท(ะดบ .01 และบทเร(ย่นรวิตนบมแซทบอทมุก(ประสำทธภ่ำพ้ททากบ 82.40/
81.75 สำงกวิทาเกณท์/มฐำตรฐำน 80/80 ทต(งไ่ว

อภิชาติ ศีร์(สำออด (2565: 89) พัฒนนวนิตกรรม AI Chat bot เพื่อ
สำนบสำน.นการให้ค้ำร่ำปร!กษาทงวิทการและการลงทะเบ(ย่นเร(น สำร่ำห้รบ
นคศีก!ษชนGป(ท (1 เพื่อลดข้อผู้ดพ้ลาดในการวิงแผู้่นการเร(ย่น มุก(าร
เปร(ยบทย(บค้ำวิามูรค้ำวิามูเข้าใจในกฎระเบ(ยบกTอนและห้ลงการไซแซ
ทบอท ผู้ลปรากฎวิท ค้ำะแนนค้ำวิามูเข้าใจห้ลงการไซงานสำงกวิทากTอนการไซ
งานอยTางมูน(ยสำร่ำค้ำฎทงสำถิตท(ะดบ .05 และระบบแซทบอทเพื่อการ
ปร!กษามุก(ประสำทธภ่ำพ้ททากบ 86.10/ 85.50 ซึ่ง!เปบนไปตามุก(เกณท์/
มฐำตรฐำน 80/80 ทก(ร่ำห้่นดไ่ว

วิริญญา ปญญาสำมู (2566: 105) พัฒนาระบบผู้ชวิทอยจณระย (Chat
bot) บนแอปพ้ลค้ำชน LINE เพื่อให้บการสำรสำนทศีก้ห้องสำมุด.และการ
สำบค้ำนวิทยานพ้นธ/ สำร่ำห้รบนคศีก!ษาระดบบณท์ตศีก!ษา เพื่อเพ้มค้ำวิามู
สำะดวิกและรวิตเรบวิทในการเข้าถึงข้อมูล มุก(ารศีก!ษาประสำทธภ่ำพ้ช้อง
ระบบและการยอมูรบเทค้ำโนโลย(ผู้ลปรากฎวิท ประสำทธภ่ำพ้ช้องระบบ
แซทบอทททากบ 89.00/ 88.25 สำงกวิทาเกณท์/มฐำตรฐำน 80/80 ทต(งไ่ว
และผู้ไซงานมุก(ารบรถึงประโยชน/และค้ำวิามูงTายในการไซงานอยTนระดบ
มุก

Chiu (2023) การนร่ำปญญาประดษฐ์/เซงสำร่งสำรค้ำ / (Generative
AI) มุก(ไซในระบบสำนบสำน.นการเร(ย่นระดบอด.มุก(ศีก!ษา ผู้ลการวิจยพ้บ
วิทการไซ Chat bot ทมุก(พ้ถึนฐำนจกโมเดลภ่ำษช้่นาดให้ยชTทวิยเพ้มการมุก(
สำวิทนรวิตนช้องนคศีก!ษา (Student Engagement) และลดค้ำวิามูวิทกงวิล

ในการสอบถามข้อมูลเชิงระบบ(ยบท(มูลค่า(วิามูซึบซึอน โดยนคคัก!ซารสำก!ผู้อน
 ค้าลายมูกกวิทาการสำอบถ้ามูบ.ค้ำลากรโดยตรง ผู้วิจัยได้เส้านอวิทาการ
 ออกแบบระบบตองให้ค้ำวิามูสำร่าค้ำญกบค้ำวิามูถึกตองซ้องเนGอห่า
 (Factuality) เพื่อปองกนปญห่าการสำรางข้อมูลท(ค้ำลาดเค้าลอน งานวิจัยนG
 สำอดค้ำลองกบแนวิทาการไซ Gemini AI ในมูห่าวิทาการยราชภักฎสำ.รนทร/ท(
 ตองเนนค้ำวิามูมูนTยร่าซ้องซ้องค้ำมูห่าวิทาการยเพนสำร่าค้ำญ เพื่อสำราง
 สำร่าพ้เว็ดลอมุดจทลสำ(นบสำ.นการเร(ยรโดยยาTงยงน

Almusharraf และ Khahro (2022) ค้ำวิามูพ้ง!พ้อใจซ้องผู้เร(ยรตอ
 การไซ AI Chat bot ในการให้บรการข้อมูลวิทาการในชวิTงหลังการแพร์T
 ระบาดซ้อง COVID-19 โดยไซกรอบแนวิค้ำด TAM ในการประเมณ ผู้ลการ
 วิจยระบบ.วิทา "การรบริถึิงประโยชน/" และ "ค้ำวิามูไววิจใจในค้ำวิามูมูนTยร่า"
 เพนปลจยห้ลทสำ(ทงผู้ลตอการยอมูรระบบ นอกจากน(ยGงพ้วิทานคคัก!ซา
 ตองการระบบทสำ(ามูรถึโตตอบใดตลอด 24 ชวิโมงเพือรองรพ้ฤตกรรม
 การไซช(วิตดจทล งานวิจัยชนGน(ชGให้เห็นวิทาระบบ Chat bot ซ้อง
 มูห่าวิทาการยราชภักฎสำ.รนทร/ค้ำวิรเนนการเข้าถึิงท(งาTยผู้อนแพล์ตพอร/มูท(ค้ำน.
 เค้ายอยาTง LINE เพื่อสำรางการยอมูรบในวิงกวิจและตอบสำนองตอค้ำวิามู
 ตองการท(เปลย(นไปซ้องนคคัก!ซาในย.ค้ำปลจจบ.น

Ouyang et al. (2022) การฝ้!กฝ่นโมเดลภ่าชาดวิยวิธ(การเร(ยร
 จากผู้ลตอบรบซ้องมูน.ชย /(Reinforcement Learning from Human
 Feedback: RLHF) ซึง!ชวิยให้ Chat bot สำมูรถึตอบค้ำร่าถึามูใดตรงตาม
 เจตนาและมูค้ำ(วิามูสำร่าพ้มูกซึน!G ผู้ลการทดสำอบเส้าดงให้เห็นวิทาโมเดลท(
 ผู้อนการซัดเกลางจะมูป(ญห่าเรองการตอบนอกประเดนบลดลงอยาTงมูน(ย
 สำร่าค้ำญ งานวิจัยนG(บรกรฐำนสำร่าค้ำญในการตงGค้ำT System Prompt
 สำร่าห้รระบบ n8n ซ้องผู้วิจัย เพือค้ำวิบค้ำมู.ให้ Gemini AI เส้าดงบทบาท
 เพน "เจาหน้าท(ทะเลย(นอจจรย" ท(ให้ค้ำร่าปร!ภชาดวิยภ่าชาสำร่า.พ้และ

ยต!ถึอระเบ(ยบป(2566 ฮ่องมุห้้าวิทยาลยราชภักุส้้า.รนทร/เปbnบรทตฐัน
ห้ลกในการให้ฮ่องมุแกผู้ไท้ไซงาน

Kasneci et al. (2023) ผู้ลกระทบฮ่อง Large Language Models (LLMs) ตอTการเปลย(นผู้Tนทางการศึ!กษาในวิทยาลย Nature Human Behaviour โดยระบบ.วิทา AI มุศึ(กยภ้้าพในการเปbn "ค้้ารฝ!กส้้าวิทย" (Personal Tutor) ทส้้า(ามูรถึปรบตตงนงอห้้าให้ห้่มุอะส้้ามุกบรตบค้้าวิทย ฮ่องตตละบ.ค้้าค้าล งานวิทยนยนา\$Gวิทาการไซ AI ในมุห้้าวิทยาลยค้้าวิทยเปลย(น จากการตบค้้าร้้าถึมูทวใป ใปส้้าTการให้ค้้าร้้าแชนนร้้าเซงกลยท.ธ/ เซTน การ ว้างผู้้นลงทเซเบ(ยนเร(ยนเพ้อจบการศึ!กษาตามูกร้้าห้้นด ซึ่ง!ส้้าอตรบกบ พ(เจอร์/ท(ผู้วิทยพัฒนาขึ้นGใน Chat bot เพ้อชTวใยให้่นกศึ!กษามูห้้าวิทยาลย ราชภักุส้้า.รนทร/ส้้าามูรถึว้างผู้้นการเร(ยนผู้Tนการวใเค้้าร้้าห้้/ระเบ(ยบและ ปรกะาศึท(เกย(วใฮ่องไดอยทาTงเปbnระบบและเปbnรายบ.ค้้าค้าล

Dwivedi et al. (2021) โอกาส้้าและค้้าวิทยมูเส้้าย(งฮ่อง AI ในส้้างค้้ามูย.ค้้า ให้มูT โดยนนเปทค้้า(วิทามูรบผู้ตชอบทางจรยธรรมุฮ่องอลกอรทมู! (Algorithmic Accountability) ผู้วิทยพ้วิทาค้้าวิทยมูปรTงใส้้าในการบอ กห้ลTงท(มุห้้าฮ่องฮ่องมุเปbnปจยท(ทร้้าให้ผู้ไซยอมูรบ AI มูกขึ้นG ในบรบท ฮ่องมุห้้าวิทยาลยราชภักุส้้า.รนทร/ การท(Chat bot ส้้าามูรถึระบบ.ดววิทาค้้าร้้า ตบnnGมุจาก "ปรกะาศึมุห้้าวิทยาลยจบบป(พ.ศ. 2568" จะชวิทยลตแรง ตานและเพ้่มุค้้าวิทามูนทาเซอถึอให้กบระบบฮ่องมุรชการ งานวิทยน(ชTวใย ยนยนวิทาการออกแบระบบส้้าบค้้านฮ่องมุ (RAG) ทผู้(วิทยเลอกไซ เปbnวใร(การท(ห้่มุอะส้้ามูท(ส้้าด.ในการส้้าารางค้้าวิทามูนใจให้กบนกศึ!กษาปรณูญาตร(

Gupta et al. (2024) เปร(ยบเทย(บรห้้าวิทางระบบ Chat bot แบบ เตมูกบระบบท(ไซ Generative AI ในงานบรการภ้้าค้้าร้้า ผู้ลการศึ!กษาพ้วิท ะบบ Generative AI มูค้้า(วิทามูส้้าามูรถึในการปรมุวใลผู้ลค้้าร้้าถึมูท(มุ(

คำวิญญูคำลุม.เค้ารอโดดก(วิทาเดมูถึ!รอยละ 60 โดยเฉพะการสำร.ปเอกสำร กฎห้มูยให้เปบนภำษาท(เขำใจงTาย ข้อค้ำนพ้บน(มูGค้ำวิญญูสำร่ำค้ำญอยATงยงตอ การแปลค้ำวิญญูห้มูยข้อง "ข้อบงค้ำบสำร่ำภำสำถึำบนร่ำษภำฏสำร.นทร/ป(2539" ห้รระเบ(ยบเกATๆ ท(มูถึ(ำษาร่ำษการยักตอTการทรำเขำใจสำร่ำห้รบนกศึก!ษำ ป(1 ทรำให้ AI สำมูรถึทรำห้หนาท(เปบน "ตวิแปลค้ำวิญญูห้มูย" ทล(ดขTองวิทำง ระห้วิทำงภฏระเบ(ยบท(ซึบซึอนกบค้ำวิญญูเขำใจข้องนกศึก!ษำโดยยTำงมู(ประสำทธภำพ

Abdellatif et al. (2020) ไดนรำสำนองนงนวิจยเก(ยวิภการสำรำง Chat bot สำร่ำห้รบนกศึก!ษำวิศึวิกรรุมูซึอพต/เวือร/โดยไซเทค้ำนค้ำการ ประมูวิลผู้ลภำษำธรรมูษำต (NLP) เพ้อสำกเจตนาจกค้ำรำถำมูท(ไมูTใดเปบน ทำงการ ผู้ลการวิจยพ้วิทำการไซ Ontology ห้รโอค้ำรงข้Tายค้ำวิญญูสำมูพ้บง/ ข้อค้ำวิญญูรขTวิยให้ระบบเขำใจค้ำรำคึพ้ท/เฉพะะทำงใดแเม่นTยรำข้ในG งำนวิจยน(G สำนบสำน.นการจตรำฐำนข้อมูลค้ำวิญญู (Knowledge Base) ข้อง มูห้ำวิทำลยร่ำษภำฏสำร.นทร/ทงC 21 ฉบบ โดยการจตกลมูT.ระเบ(ยบท(เก(ยวิข้องกน เซTน เรองการเงนและการยกเวินค้ำำTธรรมูเน(ยมู เพ้อให้ AI สำมูรถึมูองเห็นภำพวิมูข้องค้ำวิญญูเซอมูโยงระห้วิทำงประกำคึแตลTฉบบ และตอบค้ำรำถำมูโดยยTำงสำมูบรณ/

Zhai et al. (2021) การใช้ Chat bot ในการให้ค้ำรำแชนรำดำน อำษ(พ้และการวิำงแผู้่นการศึก!ษำ โดยพ้วิทำระบบอตโนมูตท(ให้ข้อมูล อำงองตำมูเกณธ์มู/ำตรฐำนจะขวิTยลดภำระงำนรท(นข้องอำจำรย/ท(ปร!ภษำ ใดมำกกวิทำรอยละ 40 ทรำให้บ.ค้ำลกรมูเวือล่ำไปดแลนกศึก!ษำในประเดนบท(เปรำะบำงห้รซึบซึอนมำกข้ในG ข้อสำร.ปนสำ(Gอดค้ำลองกบวิตถึ.ประสำงค้ำข้/อง งำนวิจยท(ตองการยกระดบการทรำงำนข้องสำรำนภำสำTงสำร่ำมูวิขำการและงำน ทะเบ(ยน มูห้ำวิทำลยร่ำษภำฏสำร.นทร/ ให้ภำวิสำTการเปบนระบบสำนบสำน.น

อัจฉริยะทช(ทวียเพิ่มุประสำทรภำพักการทรำงานข้องทงGongค้ำก/รผู้Tนการเปลย(นผู้Tนทงดจทลท(จบตองได

Maimaitiyiming et al. (2023) ประสำทรภำพักข้อง Large Language Models ในการตอบค้ำรำถำมูเชงนโยบยและระเบ(ยบการบรหำร ผู้ลการศีก!ชขง(Gให้เห็นวิตำการไซเทค้ำนค้ำ "Few-shot Prompting" ห้รอกการให้ทวียทงการโตตอบกTอนการทรำงานจรง ชทวียให้ AI สำมำรถึเปลย(นแบบสำไตลค/วเร(ยงท(เปบนทงการโตค(ข(นG ผู้วิจยจง!ไดนรำแนววิค้ำน(มูGไซในการออกแบบค้ำรำสำง (Prompt Engineering) ให้กบ Gemini AI เพื่อให้ค้ำรำตอบทสำ(ทงไปยงนคศีก!ชขมูห้ำวิตำยลยรชภำภูส.รนทร/มูโทนเส้ำย(งท(ส้ำออดค้ำลองกบมำตรฐำนการส้ำอสำรข้องมูห้ำวิตำยลย แต่Tยงค้ำงค้ำรำวามูเร(ยบงTยและเปบนมูตรตมำมูรบบแบบการส้ำอสำรบนแพลตฟอร/มู LINE

กรอปป้แเนวิคัดในการวิจย

AI Chat bot เพอการให้บ้รการขอมลทงการคัก?ชข ส&ำห้รบ้ निकค?กชขปรณญตตร S มห้ำวิตำยลยรชภำภูส.รนทร



ประสทฐภำพของ AI Chat

ขอมลให้บ้รการทงดำนการคัก?กชข
การบและจTายงนค้ำำทธรรมูเน(ยมูการศีก!ชข
การยกเวินค้ำำทธรรมูเน(ยมูการศีก!ชข
ห้ลคเกณท/การเท(ยบโอนผู้ลการเร(ยง
การออกห้ลคฐำนเส้ำดงผู้ลการศีก!ชข

ค้วำมคัดเห็นA ในการใช้งำน AI Chat bot ของนิกค?กชข

บทที่ 3

วิธีทศ&าเนนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนา AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูล
ทางการศึกษา สำร่าห้รบนกศึษาปรณญูาตร(มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏสำ.รนทร/
เปบนงานวิจัยและพัฒนา มุ(ระเบ(ยบวิธ(การวิจัยดงตอไปน(G

1. ประชากรและกลมุT.ตวอยาTง
2. ตวแปรท(ไซในการวิจัย
3. เค้้ารองมูอท(ไซในการวิจัย การสำร่างและตรวจสำอบค้้า.ณภ้้าพ้
เค้้ารองมูอ
4. วิธ(ดระำเนนการวิจัยและการเกบบรวบรวิมูข้อมูล
5. การวิเค้้าระห้/ข้อมูล
6. สำถึตท(ไซในการวิเค้้าระห้/ข้อมูล

ประชากรและกลB.มตวอยาBง

ประชากร

ประชากร ไตแกTนกศึษาาระดบปรณญูาตร(มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏ
สำ.รนทร/ ชนGป(ท(1 ภ้้าค้้าการศึษาท(1 ป(การศึษา 2569 จระำนวิน 1,554
ค้้าน (ข้อมูลจากสำร่านคสำTงสำร่ามูวิชาการและงานทะเลเบ(ยน มุห้้าวิทยาลัย
ราชภัฏสำ.รนทร/ ณ วินท(1 มูน(าค้้ามู 2569)

กลB.มตวอยาBง

กลุ่มท.ตวอยตาง ไดแก Tนกศีก!ษาระดับปริญญาตร(มุห้้าวิทยาลัยราชภัฏ
 สำร.นทร/ ชนGป(ท(1 ภาค้้าการศีก!ษาท(1 ป(การศีก!ษา 2569 จ\$านวิน 319 ค้้าน
 ซึ่ง!ขนาดข้องกลุ่มท.ตวอยตางท(ไซในการวิจัยค้้ารงGน(ไ้เดมาจากข้องกลุ่มท.ตวอยตาง
 โดยไซสำตรการค้้า\$านวินข้อง ทาโรT ยามาเนT (Taro Yamane,1967) ท(
 ระดับค้้าวิามูเชอมูน 95 โดยไซค้้าวิามูค้้าลาดเค้้าลอนในการสำT.มู 5% และไซวิธ(
 การสำมูT.แบบแบTงชนGภ้ัมู (Stratified Random Sampling) ตามูสำดสำวิน
 ค้้าณะ

ค้้าณะ	ประชีการ	กลมB.ตวอยBาง
ค้้าร.ศี้้าสำตร/	278	57
วิทยาลัยสำตร/และเทค้้าโนโลย(มูน.ชยศี้้าสำตร/และสำงค้้ามูศี้้า	420	86
สำตร/	443	91
วิทยาลัยการจตการ	220	45
เทค้้าโนโลย(อต.สำห้้ากรรม เกษตรและอต.สำห้้ากรรม	92	19
เกษตร	101	21
รวมทงCสนิC	1,554	319

ขอบเขตในการวิจัย

ตวิแปรท(ไซในการวิจัย

ตวิแปรตน ไดแกT ระบบ AI Chat bot

ตวิแปรตามู ไดแกT

ประสำทรภ้้าพ้้าข้อง AI Chat bot

ค้้าวิามูค้้าดเห็นbในการใช้งาน AI Chat bot ข้องนกศี้!กษา

เค้้ารองมอท(ไซในการวิจัย การสรางและตริวิจ้สอป้ค.ณ้ภาพเค้้ารองมอ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ระบบ AI Chat bot สำหรับให้บริการข้อมูลทางการศึกษา สำหรับบัณฑิตศึกษาปริญญาตรี
2. แบบประเมินประสิทธิภาพระบบ AI Chat bot เพื่อการให้บริการข้อมูลทางการศึกษา
3. แบบสอบถามความคุ้มค่าเห็นการใช้งาน AI Chat bot สำหรับบัณฑิตศึกษาปริญญาตรี

การสร้างและตรึงข้อบกพร่องคุณภาพเครื่องมือ

1. ระบบ AI Chat bot สำหรับให้บริการข้อมูลทางการศึกษา

สำหรับบัณฑิตศึกษาปริญญาตรี

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบ AI Chat bot โดยนำเอาทฤษฎี (การออกแบบและพัฒนาระบบของ ADDIE Model มาใช้ในการพัฒนา

1. การวิเคราะห์ (Analysis)

วิเคราะห์/ระบุ ปัญหา และรวบรวมข้อมูลระบบ (ยบหมู่มหาวิทยาลัย ในชั้นต้นแรกต้องการวิเคราะห์ /ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการสำรวจวิจัยสภาพปัญหา การให้บริการข้อมูลข่าวสารภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี/ โดย เฉพาะภาระงานของสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งเป็นต้นที้ง งานหลัก (ต้องตอบคำถามบัณฑิตศึกษาปริญญาตรี (จำนวนวินาทีในแต่ละปี (การ ศึกษา

ผู้วิจัยพบปัญหาสำคัญคือ "ช่องว่างด้านเวลา" (Time Gap) เนื่องจากบัณฑิตศึกษามุ่งเน้นความต้องการสอบถามข้อมูลหรือข้อสงสัย (วิกิเบ เรียบ (บริการศึกษาในเชิงนอกเวลาทางการ หรือในเชิงวินัย (ซึ่งเป็นเชิงวิง ท (เจ้าหน้าที่ไม่สามารถให้บริการได้ ส่งผลให้เกิดคำถามซ้ำในการวางแผน การเรียน

พัสดุกรรมของนักศึกษาชาย. คำปจจ. บนมูลค่า(วิญญูคำ. นค้ายกบการใช
เทคโนโลยี(ส่าอสารแบบทท(Instant Messaging) ผู้วิจัยงได้วิเคราะห์/
คำวิญญูให้มูะส่ามูข้องแพลตฟอร์ม/มู และลอกใช้ LINE Messaging API
เนองจากเปบนแอปพัลเค้าชนท(นคศึกษา(ารใช้งานเปบนประจจ่ายเอทีวีใน
ชวิ(ตประจจ่ายวิน

ในมุตตานเนGอห่า ผู้วิจัยได้ร่าเนนการรวิบริมูข้อมูลพัGนฐ่านอยาTง
เปบนระบบ โดยเข้าศึกษาและรวิบริมูระเบียบ(บ ประกาศี และข้อบงค้ำบ
ตTงๆ ข้อมูห่าวิทยาลัยราชภัฏส่า.เนท/ท(เกย(วิข้องบนคศึกษาประญญาตร(
ทงGห้อมูต เพื่อนร่ามูใช้เปบนฐ่านค้ำวิญญูหลัก (Core Knowledge) ข้อมูล
ประกอบตวิยข้อบงค้ำบ ระเบียบ(บ ประกาศี ดงตTอไปน(G

- 1) ข้อบงค้ำบมูห่าวิทยาลัยราชภัฏส่า.เนท/ วิTตวิยการจตการ
คศึกษาาระตบประญญาตร(พ.ศ. 2566
- 2) ข้อบงค้ำบมูห่าวิทยาลัยราชภัฏส่า.เนท/ วิTตวิยการแตงT
กายข้องนคศึกษา มูห่าวิทยาลัยราชภัฏส่า.เนท/พ.ศ. 2553
- 3) ข้อบงค้ำบส่าภ่าประจจ่ายส่าถึบนราชภัฏส่า.เนท /วิTตวิยการตต
ค้ำเนนค้ำวิญญูประพัถตนคศึกษา พ.ศ. 2539
- 4) ระเบียบ(บมูห่าวิทยาลัยราชภัฏส่า.เนท/ วิTตวิย การรบและ
จายเนนค้ำTธรรมูเน(ยมูการคศึกษาส่าภ่าห้รบการจตการคศึกษาาระตบ
ประญญาตร (พ.ศ. 2549
- 5) ระเบียบ(บมูห่าวิทยาลัยราชภัฏส่า.เนท/ วิTตวิยการยกเวินค้ำT
ธรรมูเน(ยมูการคศึกษาข้องนคศึกษาผู้มู(ผู้ลงนห้รอ ค้ำวิญญูส่ามูารถึต(
เตนT พ.ศ. 2560
- 6) ระเบียบ(บมูห่าวิทยาลัยราชภัฏส่า.เนท/ วิTตวิยการยกเวินค้ำT
ธรรมูเน(ยมูการคศึกษาข้องนคศึกษาผู้มู(ผู้ลงนห้รอค้ำวิญญูส่ามูารถึต(
เตนT พ.ศ. 2560

7) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ วิทาควยห้้าลคเกณท์ก/าร
จาทยค้้าทตอบแทนนคค้ีก!ษาท(ชทวียปฏบตงานราชการ พ.ศ. 2560

8) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ วิทาควยห้้าลคเกณท์ก/าร
เท(ยบโอนผู้ลการเร(ยน ค้้าวามูรทกษะและประส้้าบการณ /พ.ศ. 2563

9) ระเบียบ(บมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ วิทาควยการออกห้้าลค
ฐ้้านส้้าตงผู้ลการค้ีก!ษา พ.ศ. 2563

10) ประกาศมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ เรอง การเร(ยกเกบ
งนค้้าทาบาร.งการค้ีก!ษาระดบปรณูญาตร(พ.ศ. 2568

11) ประกาศมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ เรอง ห้้าลคเกณท์/
และวริ(การลงทะเบ(ยนเร(ยนเพ้อเปลย(นระดบค้้าะแนนเฉล(ยส้้าะส้้ามู

12) ประกาศส้้าภ้้ามูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ เรอง นโยบาย
ห้้าลคเกณท์/ วริ(การและงอนไ้้เก(ยวริ(กบการรบนคค้ีก!ษาพ้้าการไ้้
ค้ีก!ษาตอTในมูห้้าวิทยาลัย พ.ศ. 2560

13) ประกาศมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ เรอง การลง
ทะเบ(ยนเร(ยนเกน 15 ห้้านTวียกต ช้้องนคค้ีก!ษาภ้้าค้้าพ้้าเศษ ระดบ
ปรณูญาตร(

14) ประกาศมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ เรอง การลง
ทะเบ(ยนเร(ยนเกน 22 ห้้านTวียกต ช้้องนคค้ีก!ษาภ้้าค้้าปกต ระดบ
ปรณูญาตร(

15) ประกาศมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ เรอง การลง
ทะเบ(ยนเร(ยนรายวริ(ษาในภ้้าค้้าฤตรอน ช้้องนคค้ีก!ษาภ้้าค้้าปกต ระดบ
ปรณูญาตร(

16) ประกาศมูห้้าวิทยาลัยราชภัฏส้้า.เนทร/ เรอง อตรค้้าT
ธรรมูเน(ยมูการออกห้้าลคฐ้้านส้้าตงผู้ลการค้ีก!ษา พ.ศ. 2563

17) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภักดิ์ส้.นทร/ เรอง อตราค้้าท
 ธรรมูเน(ยมูการเท(ยบโอนผู้ลการเร(ยนการเท(ยบโอนค้้าวิามูร ทกษะ
 และประส้้าบการณ /พ้.คี้. 2563

18) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภักดิ์ส้.นทร/ เรอง การส้้าอบวิด
 ระดบส้้ามูรธึนระดจทลส้้าห้้ารับนคค้!ษา ระดบปรณูญาตร(

19) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภักดิ์ส้.นทร/ เรอง การส้้าอบวิด
 ระดบภ้้าษาองกฤษส้้าห้้ารับนคค้!ษา ระดบปรณูญาตร(

20) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภักดิ์ส้.นทร/ เรอง อตราค้้าท
 ธรรมูเน(ยมูการออกห้้าลฐ้้านส้้าวดงผู้ลการคค้!ษา และออกใบแทน
 ห้้าลฐ้้านส้้าวดงผู้ลการคค้!ษา พ้.คี้. 2567

21) ประกาศิ่มุห้้าวิทยาลัยราชภักดิ์ส้.นทร/ เรอง แนวิทางการ
 ปฏบตงานข้้องอาจารย์/ทป(ร!กษาระดบปรณูญาตร (พ้.คี้. 2568

ผู้วิจัยไดวิเค้้าระห้้า/ค้้ารงส้้ารงข้้องเอกส้้าารห้้าลทาน(พ้.ค้้าวิามู(ค้้าวิามูข้้าบข้้อง
 และเปบนภ้้าษารากการ ซึ่ข้้องยากต่อทการทห้้าค้้าวิามูเข้าใจส้้าห้้ารับนคค้!ษา
 ทวิไป จ!จห้้าเปบนตองมูร(ระบบ AI มูาขทวิยในการตค้้า(วิามูและส้้า.ป!จค้้าวิามู
 ส้้าห้้าค้้าญให้เข้าใจงาทข้้นG

ในส้้าวิทนข้้องการวิเค้้าระห้้า/ทางเทค้้านค้้า ผู้วิจัยไดเลอกใช้เทค้้าโนโลย(
 ปณูญาประดข้ฐ้ (Generative AI) โดยเฉพ้้าะโมเดล Gemini ซึ่ข้้อง!ค้้า(วิามู
 โดดเดทนในการประมูวิลผู้ลภ้้าษาไทยและส้้าามูรธึรองรบบรบทข้้อง
 เอกส้้าารจห้้านวินมูากไดตก(วิทาโมเดลรบบแบบเดมู

ส้้า.ปผู้ลการวิเค้้าระห้้า/นระยชน(Gผู้วิจัยไดกห้้าห้้านคค้้าวิามูตองการข้้อง
 ระบบ (System Requirement) วิาทตองเปบน Chat bot ทส้้า(ามูารธึ
 โดตอบภ้้าษาไทยโดยทางเปบนธรรมูชาต มูค้้า(วิามูธึกตองตามูรระบบ(ยบ
 มูห้้าวิทยาลัย 100% และส้้าามูรธึเข้าถึง!โดงทายผู้ทานแอปพ้ลค้้าชน LINE

2. การออกแบ้บ (Design)

การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบและฐานข้อมูลค้ำวามูร (Knowledge Base)

ขั้นตอนการออกแบบระบบการวิจการวิงไค้ารังสำราง Workflow ข้อมูล โดยกำหนดให้ n8n เป็นตัวกลาง (Middleware) ในการเชื่อมต่อระบบทางข้อมูลเข้าด้วยกัน เพื่อให้การไหลของข้อมูลจากนักศึกษาไปยง AI และกลบมายงนักศึกษาไปอยางมู(ประสำทราฟ)

ผู้วิจัยได้ออกแบบการจตเกบฐานข้อมูลค้ำวามูร (Knowledge Base) โดยนร่าเอกรสำรระเบย(บข้อมูลห้ำวามูรสำราจยอยข้อมูล (Chunking) และจตทราดชน(เพื่อให้ระบบสำบค้ำนข้อมูลโดยอยางมูนยร่า (Retrieval) กอนทจ(สำทราฟให้ Gemini ประมูวิลผู้ลเปบนค้ำร่าตอ

ในการออกแบบสำวามูรตตอผู้ชางาน (User Interface Design) ผู้วิจัยไดกำหนดให้มู(เมนทางลต (Rich Menu) บนหน้าจอ LINE ข้อมูลนักศึกษา เพอแยกห้มูวิทห้มูค้ำร่ามูร(พบบอย เซน การดรอประยง การลงทะเลเบยง และการขอใบรบรอง เพอลดขั้นตอนการพมูพ้/องนักศึกษา

ผู้วิจัยได้ออกแบบ "System Instruction" ห้รค้ำร่าสำงห้ลท(ไซกร่ากบพ้ฤตกรรมของ AI โดยกำหนดให้ AI ทร่าหน้าท(เปบน "ทป(รกรการศึกษำสำมูอนจรง" มู((ค้ำวามูรอบรในระเบย(บข้อมูลห้ำวามูรสำราจยอยข้อมูล/และมู(ทนาการสำสำรท(สำร่าพ้เตบ(บนทางการ

ในดานการรกรการค้ำวามูรปลอตมัย ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้มู(ารตรวิจสำอบตวิตนและบนทก!เฉพำะข้อมูล(จร่าเปบนในการวิจย โดยมู(ารเข้ารห้สำข้อมูล (Encryption) ในระห้วามูรสำงทตอผู้ทน n8n เพอองกนการรวิให้ลของข้อมูลสำทนบ.ค้ำค้ำลตามูกมูห้มูาย PDPA

ผู้วิจัยได้ออกแบบกลไกการตตอแบบห้ลยขั้นตอน (Multi-turn Conversation) เพื่อให้ AI สำมูรถึงจจร่าค้ำร่ามูรอนหน้าใด ชทวิยให้

นักศึกษาสามารถถามคำถาม(ต่อตนเอง)ได้โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นให้
ท. คำสั่ง(ส่งข้อความ)

ผู้(ารออกแบบระบบสำรองในกรณี(AI ไม่สามารถหาคำตอบ(ชัดเจนจากระเบ(ยบใด โดยระบบจะติดตงGคำให้แนะนำเบอร์/โทรศัพท์/รอลงก/ตต่อTเจ้าหน้าที่(โดยตรง แทนการค้ำาคาคำคำตอบเองเพื่อป้องกัน
คำถามผู้ผิดพลาด

สําค.ทายในชั้นGตอนน(ผู้วิจัยได้จดทฯผู้ผู้กระบวนกรทฯงาน (System Flowchart) เพื่อแสดงให้เห็นภาพวิมุ้ของระบบตงGตกรร Webhook จาก LINE จนถึงการเร(ยกใช้ API ช้อง Google Gemini และการส่งข้อความกลับไปยังผู้ใช้งาน

3. การพัฒนา (Development)

การลงมือสร้างระบบและการทดสอบเบGองตน (Internal Testing) ผู้วิจัยเริ่มต้นการพัฒนาการตงGคำTเค้รองแม่ข้Tาย (Server) สําค.ทฯระบบ n8n และทฯการเชื่อมตอกบ LINE Developers Console เพื่อรับ Channel Access Token และตงGคำT Webhook URL ให้ระบบสามารถรับสำญญานข้อความจากนักศึกษาได้

ในสําค.ทฯข้องการเชื่อมตอก AI ผู้วิจัยได้เปิดใช้งาน API Key ช้อง Google Gemini และนฯมาประกอบเข้ากับ Workflow ใน n8n โดยใช้ Node ประเภท HTTP Request และ Function Node สําค.ทฯการจคการข้อมูล JSON ท(บส่งทฯห้Tระบบ

การสร้างฐานข้อมูลคําค.ทฯ (Knowledge Base) ผู้วิจัยได้นฯระเบียบ(บมุห้วิทยาลัยท(รวบรวมุ้เข้าสําค.ทฯกระบวนกร Data Cleaning เพื่อข้จคตวอกษรข้ยะและจคฟอร/มุ้Tให้อยTในรบบท(AI สามารถห้ATน และทฯคําค.ทฯเข้าใจโดยTงถ้กตองท(สําค.

ผู้วิจัยได้ลงมือเขียน(นค้ำำสั่ง (Prompt Engineering) ทมู((ค้ำำวิามูซึบซึอน โดยใชเหตุค้ำำการให้ทวิอยาTค้ำำตอบ (Few-shot Prompting) เพื่อสำอน ให้ AI รจกวิธ(การตอบค้ำำรถ้ามูตามูแบบแผ่นซ้องมูห้ำวิทยาลยรชภฏ สำร.นทร/โดยเฉพ้ำะ

ในระห้วิTางการพัฒนำ ผู้วิจัยได้ทร่การทดสอบระบบเบGองตน (Alpha Testing) โดยการปอนช.ดค้ำำรถ้ามูทดสอบ (Test Cases) จรำนวิน 50 ค้ำำรถ้ามูค้ำำ(รอบค้ำำลมู.ท.กห้มูวิดห้มูซ้องระเบย(บการศึก!ษา เพื่อตรวิจสำอบ วิTระบบสำามูารถัดง!ซ้องมูมูตอบได้ถึกตองห้รอมูT

ผู้วิจัยได้ทร่การตรวิจสำอบค้ำำวิามูเรบวิในการตอบสำอนง (Latency) ซ้องระบบ เพื่อปรบแตงT Workflow ใน n8n ให้ทร่งานได้เรบวิทสำ.ด โดยตงG เปาห้มูายให้กระบวินการประมูวิลผู้ลค้ำำรถ้าตอบทงGห้มูดสำรบจสำนGภ้ำยในมูTกน 3-5 วินาท(ตอTหั้น!งการโตตอบ

ห้กพ้บวิTา AI ให้ค้ำำรถ้าตอบทเบ(ยงเบนจากระเบ(ยบ ผู้วิจัยจะทร่การ ปรบปร.ง "Knowledge Context" และแกไขเงอนไขใน System Prompt ทนท(เพื่อให้มูนใจวิTาค้ำำรองมูมู(ค้ำำวิามูพ้รอมูสำงสำ.ดกTonจนร่นำไป ให้บ.ค้ำำลภ้ำยนอกทดสอบ

สำร.บในชั้นGตอนน(Gผู้วิจัยได้ทวิตนแบบระบบ (System Prototype) ทสำ(มูบรณ /ซึ่งสำามูารถึทร่งานประสำนกนระห้วิTาง LINE, n8n และ Gemini ไดอยTางไรรอยตอT พ้รอมูสำร่ห้รบการตรวิจสำอบค้ำำณ.ภ้ำพ้ในชั้นG ตอนถึดไป

4. การน&ำไปใช้ (Implementation)

การประช.มูสำนทนากลมูT.ผู้เซ(ยวิชาญ (Focus Group) และการ ทดลองไซจรง

มูอใดระบบตนแบบแลวิ ผู้วิจัยได้จตการประช.มูสำนทนากลมูT. (Focus Group) โดยเซญผู้เซ(ยวิชาญจรำนวิน 5 ทาทนท(มูค้ำำ(วิามูเซ(ยวิชาญ

ด้านเทคโนโลยี (AI, นักพัฒนาระบบ และเจ้าหน้าที่ (จากสำนักสำนักงานส่งเสริมวิชาการฯ) มาร่วมประเมินความพร้อม

ผู้เซ (วิทยากรแต่ละท่านได้มอบหมายให้ทดลองใช้งานระบบ AI Chat bot ผู้ท่านอป.กรณสำคัญ/สำคัญของตนเอง เพื่อทดสอบการรับส่งข้อความในสถานการณ์/จริงและประเมินความถูกต้องของคำตอบ (ระบบสร้างข้อคำถามตามระบบ (แบบข้อสอบทำวิทยาลัย

บรรยากาศในการประชุม Focus Group เน้นการแลกเปลี่ยน (ยื่นข้อคำถามเห็นเชิงเทคนิค เช่น การปรับปรุง (การดึงข้อมูลแบบ RAG (Retrieval-Augmented Generation) เพื่อให้ AI สามารถตอบคำถามได้อย่างแม่นยำ

ผู้เซ (วิทยากรท่านใดก็ได้ให้ข้อเสนอแนะ (ยกเว้นการใช้ภาษา โดยแนะนำให้ AI ปรับระดับความยากของคำถามให้เหมาะสมกับนักศึกษา ค่าไม่ซับซ้อนจนเกินไปแต่ยังคงไว้ซึ่งความถูกต้องตามหลักการบริหารการศึกษา

นอกจากนี้ (ผู้เซ (วิทยากรระบบยังได้แนะนำให้ผู้วิจัยเพิ่มระบบเก็บ Log การใช้งานลงในฐานข้อมูล (เช่น Google Sheets หรือ PostgreSQL) เพื่อให้ทีมวิจัยสามารถดึงข้อมูลมาวิเคราะห์/พัฒนาระบบงานย้อนหลังได้

ท้ายหลังจากการรับฟังข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้นำระบบไปทดลองใช้ (Pilot Test) กับนักศึกษาในวงจำกัด เพื่อการตอบคำถามและข้อความที่พอใจเบื้องต้น รวมถึงการตรวจสอบความเสถียร (ยี่ห้อ Server เมื่อก่อนการใช้งานพร้อมกัน

ผู้วิจัยได้เตรียมคู่มือการใช้งานและ QR Code สำหรับการใช้งานระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

สำร.ปผู้ลการดราเนนงานในระยะย่น(Gผู้วิจัยไตรบข้อมูลอนมูค้ำ(Tจากผู้
เซ(ยวิชาญและกลมูT.ทดลองไซ ที่งเปบนห้วิใจสำร่าค้ำญในการนร่าไปปรบปร.ง
ระบบให้มู(ค้ำวิามูเปบนเลศีกTอนท(จะเข้าสำTกระบวินการประเม่นผู้ลอยาTงเปบน
ทางการ

5. การประเมินผล (Evaluation)

การปรบปร.งพัฒนาระบบและการประเม่นประสำทรภำพค้ำรงG

สำด.ทาย

ในชั้นGตอนสำด.ทาย ผู้วิจัยไตรวิบริมูข้อเสำนอเนนงทงGห้มูตจากกลมูT.ผู้
เซ(ยวิชาญและผู้ลจากการทดลองไซ มูาทร่าการปรบปร.งระบบ AI Chat
bot (Refinement) ให้มู(ค้ำวิามูสำมูบรณ/แบบทสำ.(ดตามูมาตรฐานงานวิจัย
ระดบบณทตศีก!ซา

ผู้วิจัยไตรปรบปร.งฐานข้อมูลค้ำวิามูรให้มู Tโดยเพิ่มค้ำร่าอธิบายในสำวิTนท(
นทศีก!ซามูกสำบสำน และปรบแต่Tงสำมูองกล Gemini ให้มู(การเสำดงผู้ลลง/
ดาวิน/ให้ลตแบบฟอร/มูค้ำร่ารองท(เกย(วิข้องไปพัรอมูกบค้ำร่าถำมูนนGๆ โดย
อตโนมูต

มูก(ารประเม่นประสำทรภำพข้องระบบ (Performance
Evaluation) ในเซงเทค้ำนค้ำ โดยวิเค้ำระห้/จากค้ำาTเฉล(ยค้ำวิามูถีกตองข้องค้ำร่า
ตอบ (Accuracy Rate) และอตรการทร่างานสำร่าเรจบข้อง Workflow ใน
n8n ซึ่ง!ตองมู(ค้ำaค้ำวิามูผู้ดพัลลาดเข้าไกลศีนย/

ผู้วิจัยไตรไซแบบประเม่นค้ำวิามูพัง!พ้อใจ(ผู้aนการทำค้ำaค้ำวิามูเซอมูน
(Reliability) แลวิ มูาเกบข้อมูลจากนทศีก!ซาท(เปบนกลมูT.ตวิอยาTง เพื่อ
วิเค้ำระห้/Ta AI Chat bot สำมูารถิตอบสำนองตอTค้ำวิามูตองการข้อมูล
ทางการศีก!ซาไตรจรงห้ร่อไมT

ข้อมูลจากการประเมินผู้ฝึกฝนฯ ภา่วิเค้าระหัด/ดวียส้าถิตเซงพัรรณนา เพื่อส้าร.ปผู้ระดบประส้าทรภ้าพัซ้องระดบใน 4 ดาน ค้าอ ดานเนGoห้า ดานการออกแบบระดบ ดานการใชงาน และดานค้าวิามูปลอดถัยซ้องข้อมูล

ผู้วิจัยไดบนท!กซ้องจฯากดท(พับจากรการประเมิน เพื่อนฯาส้านอเปบนซ้องส้านอเนะในการวิจัยค้ารงGตอไป เซทน การซ้ยายผู้ลส้ากTารเซอมูตอTกบระดบฐ้านข้อมูลเกรดเฉล(ยแบบเจาะจรายค้าน

2.แบ้บประเมินประสทธิภภาพระบ้บ AI Chat bot เพอการให้ บ้รการขอมลทางการค้?กษา

1. การส้ารงแบบประเมินประส้าทรภ้าพัและกฯาห้ดประเดbnการประเมิน

ผู้วิจัยไดดฯาเนนการส้ารงแบบประเมินประส้าทรภ้าพัระบบ AI Chat bot โดยการศีก!ษาเนวิค้าด ทฤษฏ(และงานวิจัยท(เก(ยวิซ้องกบการพัฒนา ระบบส้ารส้านเทคิและการโตตอบระหัดวิTางมูน.เซย/กบค้าอมูพัวิเตอร/ เพื่อกฯาห้ดประเดbnห้ลกในการประเมินให้ค้ารบค้าลมู.ท.กมูต ไดแกT ดานการออกแบบส้าวิTนตดตอผู้ใชงาน (User Interface) ดานกระบวินการทฯางานซ้องระดบ ดานค้าวิามูถักตองแมนTยฯาซ้องเนGoห้าท(ประมูวิลผู้ลโดย Gemini และดานค้าวิามูรวิดเรบวิในการตอบส้านองผู้Tน LINE Application โดยจดทฯาเปบนแบบมูตราส้าวิTนประมูณค้าTา 5 ระดบ (5-point Rating Scale) ตามูวิธ(ซ้อง Likert ซี้ง!แบTงเกณท์ก/ารประเมินออกเปบน 5 ระดบ ค้าอ มูกทส้า(.ด มูก ปานกลาง นอย และนอยท(ส้าด. เพื่อให้ไดข้อมูลเซงประมูณท(ส้ามูรถินฯาไปวิเค้าระหัด/างส้าถิตไดอยาTงชัดเจน

2. การตรววจส้าอบค้าวิามูตรงเซงเนGoห้า (Content Validity - IOC)

เมื่อดำเนินการทางแบบประเมินประสิทธิภาพสำหรับงาน ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินดังกล่าวให้แก่นักศึกษา (วิชาญจวันวิน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ (วิชาญดานเทคโนโลยี (สำหรับงานที่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา AI และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา เพื่อพิจารณาคำวิมูสำคัญต่อค่าลองระห้วทาง ข้อคำำ่าถ้าถ้ามุกบิตถึ.ประสงคำำำ/องงานวิจัย โดยใชดชน(คำำำ่าถ้าถ้ามู (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาให้คะแนนใน 3 ลักษณะ ได้แก่ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำำ่าถ้าถ้ามู สำออดค่าลองกบิตถึ.ประสงคำำำ./ 0 เมื่อไม่แน่ใจ และ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำำ่าถ้าถ้ามู ไม่สำออดค่าลอง เพื่อให้มั่นใจว่าคำำำ่าถ้าถ้ามู(ไขมุคำำำ(วิมูเท(ยงตรงตามหลัก วิชาการกอนนร่าไปใช้งานจริง

3. การคำำ่าถ้าถ้ามูและคำำำ่าถ้าถ้ามูตามค่า IOC

ภายหลังจากการรวบรวมผู้ลการพิจารณาข้อผู้เซ(ยวิชาญ ผู้วิจัยได้นำคะแนน(ไดมุคำำ่าถ้าถ้ามูคำำำ IOC โดยใช้สำตรการคำำ่าถ้าถ้ามูเพื่อ ห้าคำำำ่าถ้าถ้ามู(คำำำ่าถ้าถ้ามูสำออดค่าลองของแต่ละข้อคำำ่าถ้าถ้ามู โดยผู้วิจัยได้กำหนด เกณฑ์/ในการคำำำ่าถ้าถ้ามู(คำำำ IOC ตงกแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งถึอวิชา เบนข้อคำำ่าถ้าถ้ามู(มุคำำ(วิมูตรงเซเนกอห่าและสำมูรถึนร่าไปใเซในการเกบ รวบรวมข้อมูลได้ สำร่าหรับข้อคำำ่าถ้าถ้ามู(มุคำำ(วิมูตรงเซเนกอห่าและสำมูรถึนร่าไปใเซในการเกบ การตออกห่อปรบปร.งแกใ้ตามุคำำ่าถ้าถ้ามู(มุคำำ(วิมูตรงเซเนกอห่าและสำมูรถึนร่าไปใเซในการเกบ แบบประเมินประสิทธิภาพ(มุคำำ(ณ.ภ่าพสงท(สำด. กอนจะนร่าไปจดมุพเพบน แบบประเมินฉบับสำมูรถึน/

4. กระบวนการทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ เซ(ยวิชาญ

เมื่อได้แบบประเมิน(ผู้ทการตรวจสำออบคำำ.ภ่าพแลวิ ผู้ วิจัยได้นำการสำทงมูอระบบ AI Chat bot ทพ(ฒนาสำรบงสำมูรถึน / ปรอมุคำำ่าถ้าถ้ามู(มุคำำ(วิมูตรงเซเนกอห่าและสำมูรถึนร่าไปใเซในการเกบ การตออกห่อปรบปร.งแกใ้ตามุคำำ่าถ้าถ้ามู(มุคำำ(วิมูตรงเซเนกอห่าและสำมูรถึนร่าไปใเซในการเกบ

ทดลองใช้งาน (Pilot Test) ในสำรภาวิการณจ/ร่าลอง โดยให้ผู้เซย(วิชาญ
 ทดสำอบซึ่กถ้ามูข้อมูลระเบ(ยบมูห่าวิทยาลัยผู้่าน LINE Chat bot เพื่อ
 ทดสำอบค้ำวิามูฉลาดซ็อง Gemini และค้ำวิามูเส้าถึ(ยรซ็อง Workflow ใน
 n8n หลังจากนนGผู้เซ(ยวิชาญจะดร่าเนนการประเมูนประสำทรภ่าพซ็อง
 ระบบผู้่านแบบประเมูนค้ำาT 5 ระดบท(ผู้วิจัยเตร(ยมูไว้ เพื่อเปบนการยนยน
 ประสำทรภ่าพซ็องเค้ารองมูอในเซงเทค้ำนค้ำและเซงเนGอห่า

5. การสำร.ปผู้ลและปรบปร.งระบบตามผู้ลการประเมูน

ในซึนGตอนสำด.ทาย ผู้วิจัยไดนร่าผู้ลการประเมูนประสำทรภ่าพ
 จากผู้เซย(วิชาญทงG 5 ทาTน มูาทร่าการวิเค้าระห้/ห่าค้ำาTเฉล(ย (x) และสำวิทน
 เเบ(ยงเบนมูาตรฐ้าน (S.D.) เพื่อสำร.ปผู้ลระดบประสำทรภ่าพซ็องระบบ AI
 Chat bot ในภ่าพร์วิมู ข้อมูลท(ไดจากค้ำวิามูเห็นซ็องผู้เซ(ยวิชาญจะถึกนร่า
 มูาไซเปบนฐ้านข้อมูลสำร่าค้ำุในการปรบปร.ง (Fine-tuning) ระบบเปบนค้ำารง
 สำด.ทาย เซนT การปรบแกเงอนใช้การตอบซ็อง AI ให้กระซบซึ่นG ห้รอกการ
 ปรบ Logic ใน n8n ให้รอรบค้ำร่าถึมูท(ซึบซ็อนไดมูกซึ่นG เพื่อให้มูนใจวิทา
 ระบบมู(ค้ำวิามูพร์มูสำงสำ.ดกTonจะนร่าไปเปดให้บรการแกTนกคึ!ซาปรณูญา
 ตร(ทเปบนกลT.มูเปาห้มูายห้ลทอTไป

แบ้ปัสอบป้ามค้ำวิามค้ดเห็นAการใเซงานิ AI Chat bot ส&าห้รป้บิกค้?กษา

ปรณูญาตร\$

1. การสำรารางซ็องค้ำร่าถึมูและกร่าห้นดกรอบการประเมูน

ผู้วิจัยดร่าเนนการสำรารางแบบสำอบถึมูค้ำวิามูค้ำดเห็น โดย
 กร่าห้นดค้ำารงสำรารางซ็องค้ำร่าถึมูให้ค้ำารอบค้ำลมู.ประเดบนสำร่าค้ำุ 4 ดาน
 ปรกอบดวีย ดานเนGอห่า ซึ่ง!เนนค้ำวิามูถึกตองและค้ำวิามูทนสำมูยซ็อง
 ระเบย(บมูห่าวิทยาลัย ดานการออกแบระบบและประสำทรภ่าพ เพื่อวิด
 ค้ำวิามูฉลาดซ็อง Gemini AI และค้ำวิามูเส้าถึ(ยรซ็อง n8n ดานการใเซงานิ

และการออกแบบสำหรับติดต่อประสานงาน (UI/UX) ซึ่งเน้นคำวิงวอนในการใช้งานผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน LINE และ ดานคำวิงวอนปลอดภัย เพื่อประเมินคำวิงวอนใจของนักศึกษาในการรักษาข้อมูลส่วนตัว คำค่า โดยกำหนดลักษณะการประเมินแบบมาตรฐานสำหรับติดต่อประสานงาน 5 ระดับ (5-point Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert เพื่อให้การประเมินคุณค่าการพัฒนาระบบและคำวิงวอนสำหรับผู้ใช้งานอย่างรอบด้าน

2. การตรึงสำหรับคำวิงวอนตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสำหรับ (ร่างขึ้นก่อนการติดต่อผู้ใช้ (วิทยากรจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและคำวิงวอนที่เหมาะสมของภาษา โดยใช้ดัชนี (คำวิงวอนสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผู้ใช้ (วิทยากรแต่ละท่านจะทำการพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อ (คำวิงวอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์/ประเด็น/ละด้าน (องการวัดหรือไม่ว่า โดยผู้ (เกณฑ์/การให้คะแนนค่า +1 เมื่อแน่ใจว่าสอดคล้อง, 0 เมื่อไม่แน่ใจ และ -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง จากนั้นผู้วิจัยจึงนำผลการประเมินมาคำนวณหาค่า IOC ของข้อคำถามรายข้อ และทำการคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มาใช้ในแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ / พร้อมทบทวนปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้ (วิทยากรเพื่อให้ คำวิงวอนชัดเจนและสำหรับคำวิงวอนที่ตรงตามบริบทของนักศึกษา

3. การทดลองใช้การประเมิน (Try-out)

หลังจากปรับปรุงแบบสอบถามตามคำวิงวอนเห็นชอบของผู้ใช้ (วิทยากรแล้ว ผู้วิจัย ได้นำแบบสอบถามไปดำเนินการทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มเป้าหมาย (ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คำสอนนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สำร.นทร/ท(เค้าย่ิงงานระบบ AI ห้รระบบบรการวิชาการ แต่Tไมู่ITชทกลT.มู
 ตวียาTงจรงในงานวิจัย จรำนวิน 30 ค้าน กระบวินการน(มูG(วิตถึป.ระสร้าค่า/
 เพ้อตรวิจสร้าอบค้ำณ.ภ้าพ้เบGองตนช้องเค้ารองมูอในสร้าถ้านการณ/จรง รวิมูถึง
 ตรวิจสร้าอบค้ำวามูเข้าใจในสร้ารำนวินภ้าษา ระยะเวลาท(ไซในการตอบ และ
 ค้ำวามูค้ำรอบค้ำลมู.ช้องประเดนบค้ำร้าถ้ามู เพ้อให้มูนใจว้าแบบสร้าอบถ้ามู(
 ค้ำวามูเห้มูะสร้ามูตTอระตบการรบรช้องนคศีก!ษากTอนท(จะนร้าไปเกบข้อมูล
 ในวิงกว้าง

4. การห้ำค้ำวามูเชอมูน (Reliability)

ข้อมูลท(ไตรบจากการทดลองไซกบนคศีก!ษาทงG 30 ค้าน ถึกนร้ามูาประมูวิล
 ผู้ลทางสร้าถึตเพ้อห้ำค้ำว้าค้ำวามูเชอมูนช้องแบบสร้าอบถ้ามู โดยไซว้า(การห้ำค้ำว้า
 ส้ามูประสร้าทแอลฟาช้องค้ำรอนบาค้ำ (Cronbach's Alpha Coefficient)
 เพ้อวิตค้ำวามูค้ำงเส้านค้ำงว้าภายในช้องช้อค้ำร้าถ้ามู (Internal Consistency)
 โดยผู้วิจยกร้าหั้นดเกณท์/ยอมูรบช้องค้ำว้าส้ามูประสร้าทแอลฟาท(ระตบ 0.70
 ช้นGไป ห้ำกพ้บช้อค้ำร้าถ้ามูท(มูค้ำ(ว้าค้ำวามูเชอมูนตาร ผู้วิจยจะดร้าเนนการ
 ปรบปร.งห้รอตตอออกเพ้อให้เค้ารองมูมูค้ำ(วามูมูเนนTยร้าและเชอถึอไตสร้าสร้าต.

5. การเกบข้อมูลจรงกบกลมูT.ตวียาTง

ในช้นGตอนสร้าต.ทาย ผู้วิจยไदनร้าแบบสร้าอบถ้ามูทผู้(Tานกระบวินการตรวิจ
 สร้าอบค้ำณ.ภ้าพ้ทงGदानค้ำวามูตรง (Validity) และค้ำวามูเชอมูน (Reliability)
 ค้ำรบถึวินแลวไปดร้าเนนการเกบรวิบรวิมูข้อมูลจรงกบนคศีก!ษาปรณูญา
 ตร(มูห้ำว้าวิทยาลัยราชภัฏสำร.นทร/ท(เบนกลT.มูตวียาTงตามูทก(ร้าหั้นดไว โดยไซ
 รบแบบอนไลน/ (Google Forms) เชอมูตTอผู้Tนระบบ LINE Chat bot
 เพ้อให้กลมูT.ตวียาTงสร้ามูารถึประเม้นผู้ลไตทนท(ห้ลจจากเส้ารบจสร้านGการไซ

งานระบบ ข้อมูลท(ไทรบจะถึกนร่าไปวิเค้าระหัด/วิยสำถึตเซงพัรรณนา
 ไตรแก T ค้า T เฉลย (\bar{x}) และสำวิ T นเบย(งเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อสำร.ปผู้ลการ
 วิยในบถึถึไป

วิธีดง&าเนนการวิยและการเกบ้Aรวิป้รวิมขอมล

1. ผู้วิยทร่าห้่งสำถึถึผู้ร่านวิยการสำร่านทสำง T สำรุมวิยการและงาน
 ทะเบ(ยน มุห้้าวิทยาลัยราชภักฐสำร.นทร/ ข้อค้ำวิามูอน.เค้าระหัด/
 นกศึท!ซาทดลองไชรระบบ AI Chat bot และตอบแบบประเมูน
 ค้ำวิามูค้ำดเห็นบ
2. ผู้วิยดร่าเนนการลงพ้Gนท(เนนร่าวิธ(การไชงาน AI Chat bot เพื่อ
 การให้บรการข้อมูลทางการศึท!ซาสำร่าห้รบนกศึท!ซาปรณูญาตร(
 และวิธ(การตอบแบบประเมูนค้ำวิามูค้ำดเห็นบ
3. นร่าค้ำร่าตอบข้อนกศึท!ซาท(ไธจการทร่าแบบประเมูนค้ำวิามูค้ำด
 เห็นเปร(ยบเทย(บค้ำวิามูแตกตา T งข้อถวิแปรมูกกวิทา 2 กลมู T. ไธย
 ไชสำตรทางสำถึต

สถทไช้ไในการวิเค้าระหัดขอมล

ผู้วิยเลอกไชสำถึถึให้สำอดค้ำดองกบวิถึถึป.ระสำงค้ำ&/ละลทษณะข้อมูล ดงG

1. สำถึถึพ้Gนฐ้านไชบรรายลทษณะประชกรศึท!ซาสำตร/และระดบ ค้ำวิามู
 ค้ำดเห็นค้ำ T รอยละ (Percentage) ไชสำร่าห้รบข้อมูลทวิไป เซ T น เพ็ศึ ชน G (\bar{x})
 ค้ำณะ สำร่าวิย

ค้ำ T เฉลย (\bar{x} - Mean): ไชแปลค้ำวิามูห้มูยระดบประสำทรภ้าพัระบบ
 และระดบการรบร

สำ T วินเบ(งเบนมาตรฐาน (S.D. - Standard Deviation): ไชวิดการกระ
 จายข้อข้อมูล

2. สำถึถึสำร่าห้รบตรวิจสำอบค้ำณ.ภ้าพ้เค้ารองมู

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC): หาค่าความตรงของข้อคำถามจากผู้
 เช(ยวิชาญ 5 ทาTน

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค้า (Cronbach's Alpha): หาค่าความ
 เชอญนของแบบสอบถึญจากกลมุT. Try-out₂

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐาน (Inferential Statistics)

การทดสอบท (Independent Samples t-test): ไซเปร(ยบเท(ยบ
 ค้าวิญญูแตกตาTงของตวิแปรท(ญ (2 กลมุT. ตวิแปร เพ็คึ (ชาย vs ห้ญง)

การวิเค้าระห้ค้า/วิญญูแปรปรวึนทางเตย(วึ (One-way ANOVA): ไซ
 เปร(ยบเทย(บค้าวิญญูแตกตาTงของตวิแปรท(ญญู(ากกวิทา 2 กลมุT. เพ้อเปร(ยบ
 เท(ยบค้าวิญญูค้ัดเห็นในการไซงาน AI Chat bot นกคึก!ซาปรญญูาตร(
 ญห้วิทยาลย ราชภัฏสร.นทร/ จร่าแนกตามู ค้าณะ ส้าข้าวิชาดาน
 เทค้าโนโลย(ส้าารสร่านเทคึและส้าข้าวิชาอน

บรรณานุกรม

กตตพงษ์ /สํ.วิรรณราช. (2563). การพัฒนาบทเร(ยนออนไลนร/ทวิมุภระบบตอบคํ่าร่าถึาโมตโนมุต (Chat bot) เรอง การเข้(ยนโปรแกรมุคํ่าอุมุพัวิเตอร/เบองตน สํ่าร่าห้รบนกศึก!ษาระดบปรณญูาตร(. วิจารณ์วิทกรรุมุการเร(ยนรและเทคํ่าโนโลย, 3(1), 112-125.

ธนพัล กทอฐำนะ. (2564). การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการบริการข้อมูลงานทะเบียนและวัดผู้ล สำรหำรบนกศีก!ษามูหำวิทยาลยรชภักู. วารสำรวิจยและพัฒนาระบบสำรสำนเทศี, 4(2), 95-108.

วิรณญู ปณญูสำมู. (2566). การพัฒนาระบบผู้ชวียอจจรย (Chat bot) บนแอปพัลค้ำชน LINE เพื่อให้บรการสำรสำนเทศีห้องสำมุด.และการสำบค้ำนวิทยนพันธ/ สำรหำรบนกศีก!ษาระดบบณทตศีก!ษา. วารสำรห้องสำมุด.และสำรสำนเทศีค้ำสำตร/, 6(1), 105-120.

อภำชต ศีร(สำอาด. (2565). การพัฒนานวตกรรม AI Chat bot เพื่อสำนบสำน.นการให้ค้ำรำปรกษทงวชการและการลงทะเลเบ(นเรย(น สำรหำรบนกศีก!ษชนGป(ท (1. วารสำรวชการเทค้ำโนลย(สำอสำรการศีก!ษา, 5(3), 89-102.

Abdellatif, Ahmad., Costa, Diego E., Badran, Khaled., & Shihab, Emad. (2020). Challenges in chatbot development: A study of Stack Overflow posts. Proceedings of the 17th International Conference on Mining Software Repositories, 174-185.
<https://doi.org/10.1145/3379597.3387446>

Almusharraf, Norah., & Khahro, S. H. (2022). Students' satisfaction with AI-powered chatbots in higher education: An empirical study using the Technology Acceptance Model. Journal of Educational Technology Systems, 51(2), 150–168.
<https://doi.org/10.1177/00472395221105145>

Chiu, Thomas K. F. (2023). The impact of Generative AI (ChatGPT) on university students' engagement and learning outcomes: A systemic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100134.

<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100134>

Dwivedi, Yogesh K., et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.

<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>

Gao, Yifan., et al. (2023). Chatbots in higher education: A review of the state-of-the-art and future directions. *Educational Technology Research and Development*, 71, 1–25.

<https://doi.org/10.1007/s11423-023-10200-4>

Gupta, Amit., et al. (2024). Generative AI in public sector services: Transforming bureaucracy into efficiency. *Government Information Quarterly*, 41(1), 101888.

<https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101888>

Heller, Beatrice., et al. (2020). Freudbot: An investigation of chatbot as an educational tool. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(18), 4–19.

<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i18.15652>

Kasneci, Enkelejda., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Maimaitiyiming, Aimuzi., et al. (2023). Few-shot prompting for administrative policy answering: A comparative study. *Expert Systems with Applications*, 225, 120114. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120114>

Ouyang, Long., et al. (2022). Training language models to follow instructions with human feedback. *Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 35, 27730–27744.