



# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญ

ในช่วงหลังจากเกิดสถานการณ์โควิด-19 ขึ้น ทำให้จำนวนผู้ว่างงานเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว โดยข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติกล่าวว่า ประเทศไทยมีผู้ว่างงานคิดเป็น 1.3% ของคนทั้งประเทศ ทั้งมาจากผู้จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาประมาณ 2.35 แสนคน กลุ่มทำงานต่ำกว่า 5 ชั่วโมงต่อวันประมาณ 5.6 ล้านคน และอื่น ๆ ส่งผลให้ประชาชนกลุ่มนี้ไม่มีรายได้ไม่เพียงพอ และยากที่จะหางานทำได้ ทั้ง ๆ ที่ยังมีคนจำนวนมากที่ต้องการจ้างงานผู้ที่มีทักษะเฉพาะตัว ในรูปแบบของงานพาร์ทไทม์หรืองานรายวัน ต่อให้ทั้งสองอยู่ใกล้กันแค่ไหน ก็ไม่สามารถหากันเจอได้ เนื่องจากไม่มีช่องทางที่จะติดต่อประสานกัน

ผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนา “MATCHa จัดหางานให้กับคุณ” เพื่อใช้เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างให้ได้มาเจอกัน และเลือกคู่ทำงานที่เหมาะสมกัน โดยมุ่งเน้นในรูปแบบของงานรายวันหรืองานพาร์ทไทม์ ทำให้ผู้รับจ้างสามารถหางานที่เหมาะสมกับตนเอง มีรายได้เพิ่มมากขึ้น เพียงพอต่อความต้องการ และเป็น การเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ว่าจ้างในการติดต่อหาคนมาทำงาน

### วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างงาน
2. เพื่อให้ผู้ว่างงานได้มีงานทำที่เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคล
3. ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

### สมมติฐานการศึกษา

สามารถนำแอปพลิเคชัน MATCHa ไปใช้งาน เพื่อเป็นสื่อกลางการจ้างงานได้ดี และสามารถช่วยเหลือผู้คนที่สามารถทำงานได้ตรงกับทักษะที่ตนมี อีกทั้งยังสามารถเป็นช่องทางการสร้างรายได้อีกหนึ่งช่องทาง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน การวางแผนและออกแบบ UX/UI
2. สามารถสร้างประโยชน์ให้ผู้ใช้งานได้ดี
3. ได้รับรายได้จากผู้ใช้งาน โดยการหักเปอร์เซ็นต์จากผู้ว่าจ้าง

## บทที่ 2

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### แอปพลิเคชัน

Application หรือเรียกสั้นๆ ว่า App (แอป) คือ โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ที่ออกแบบมาสำหรับ โทรศัพท์มือถือ Mobile Tablet หรืออุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละระบบปฏิบัติการจะมีผู้พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมามากมายเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีให้ดาวน์โหลดทั้งฟรีและจ่ายเงิน ทั้งในด้านการศึกษา ด้านการสื่อสารหรือแม้แต่ด้านความบันเทิงต่าง ๆ เป็นต้น

โมบายแอป จะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ Native Application, Hybrid Application และ Web Application

1. **Native App** คือ Application ที่ถูกพัฒนามาด้วย Library หรือ SDK เครื่องมือที่เอาไว้สำหรับพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ของ ระบบปฏิบัติการบน โทรศัพท์มือถือ OS Mobile (Operating System Mobile) นั้นๆ โดยเฉพาะ อาทิเช่น Android ใช้ Android SDK, iOS ใช้ Objective C และ Windows Phone ใช้ C# เป็นต้น

2. **Hybrid Application** คือ Application ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยจุดประสงค์ ที่ต้องการให้สามารถ รันบนระบบปฏิบัติการได้ทุก OS โดยใช้ Framework เข้าช่วย เพื่อให้สามารถทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ

3. **Web Application** คือ Application ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser สำหรับการใช้งานเว็บเพจต่าง ๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผล ของตัวเครื่องสมาร์ตโฟน หรือ Tablet ทำให้โหลดหน้าเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่าน อินเทอร์เน็ตและ อินทราเน็ต ในความเร็วต่ำได้

#### อัตราการว่างงานในปี พ.ศ.2565

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติระบุว่า ภาพรวมสถานการณ์ด้านแรงงานในประเทศ ‘ปรับตัวดีขึ้น’ โดยอัตราการว่างงานไทยปี 2565 ลดลงมาอยู่ที่ระดับ 1.15% จากระดับปี 2564 ที่ 1.96% อย่างไรก็ตาม อัตราว่างงานไทยยังไม่กลับไปสู่ระดับก่อนเกิดการระบาดของโควิดเมื่อปี 2562 ที่ 0.98% แต่ยังคงติดตามอีก 3 ปีจ้ะ ได้แก่ แรงงานในอุตสาหกรรมส่งออกและเด็กจบใหม่ เงินเฟ้อที่อยู่ระดับสูงอาจกดดันค่าจ้างที่

แท้จริง และปัญหาขาดแคลนแรงงานในภาคท่องเที่ยว โดยในไตรมาส 4/65 เพียงไตรมาสเดียว อัตราการว่างงานของไทยอยู่ที่ 1.15% หรือคิดเป็นผู้ว่างงานจำนวน 4.6 แสนคน

ขณะที่อัตราการมีงานทำทั้งปี 2565 ปรับตัวเพิ่มขึ้นมาอยู่ในระดับเดียวกับช่วงก่อนมีการแพร่ระบาดของโควิดที่ 98.3% เพิ่มขึ้นจากปีก่อนที่มีสัดส่วนอยู่ที่ 97.5% โดยผู้มีงานทำมีจำนวนอยู่ที่ 39.2 ล้านคน ขยายตัว 1.0% จากปีก่อน เป็นผลจากการจ้างงานนอกภาคเกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้นตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ อยู่ที่ 27.3 ล้านคน เพิ่มขึ้น 2.0% จากปีก่อน

อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้มีงานทำในภาคเกษตรกรรมลดลง 1.2% จากปีก่อน อยู่ที่ 11.9 ล้านคน นอกจากนี้ การจ้างงานในสาขาก่อสร้างหดตัว 3.5% เนื่องจากยังมีข้อจำกัดของต้นทุนวัสดุก่อสร้างที่เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อที่ยังคงอยู่ในระดับสูง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ในภาคอสังหาริมทรัพย์

สำหรับค่าจ้างแรงงานปรับตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง 5 ไตรมาสติดต่อกัน โดยไตรมาส 4/65 ค่าจ้างเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ที่ 13,964 บาทต่อคนต่อเดือน ขยายตัวเพิ่มขึ้น 3.6% และค่าจ้างเฉลี่ยของภาคเอกชนอยู่ที่ 15,416 บาทต่อคนต่อเดือน ขยายตัว 4.3% ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการปรับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2565

สำหรับชั่วโมงการทำงานทั้งภาคเอกชนและภาพรวมปรับตัวดีขึ้นเทียบกับช่วงก่อนมีการแพร่ระบาดของโควิด โดยชั่วโมงการทำงานภาคเอกชนอยู่ที่ 45.8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เท่ากับปี 2562

## แนวโน้มตลาดแรงงานปี 2566

สำหรับสถานการณ์ตลาดแรงงานในปี สภาพัฒนาฯ คาดว่าจะปรับตัวดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตามเศรษฐกิจที่ฟื้นตัว โดยเฉพาะในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว หลังไทยเปิดรับนักท่องเที่ยวอย่างเต็มรูปแบบ อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ ได้แก่

1. การจ้างงานในอุตสาหกรรมส่งออกและโอกาสการหางานของเด็กจบใหม่ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจยังคงฟื้นตัวแบบค่อยเป็นค่อยไปและมีความไม่แน่นอนสูง ซึ่งมีสาเหตุจากทั้งการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ และสงครามระหว่างรัสเซียและยูเครน ทำให้การส่งออกเริ่มหดตัวมาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 และอาจส่งผลต่อการจ้างงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังเป็นอุปสรรคต่อการหางานของเด็กจบใหม่ เนื่องจากผู้ประกอบการอาจชะลอการจ้างงานเพิ่ม และเลือกที่จะเพิ่มชั่วโมงการทำงานหรือเพิ่มหน้าที่ให้แก่แรงงานเดิม

โดยตามข้อมูลจากไตรมาส 4/65 แสดงให้เห็นว่าผู้ว่างงานที่เป็นเด็กจบใหม่มีจำนวน 2.3 แสนคน โดยจำนวนนี้ 64.5% ระบุสาเหตุที่ว่างงานว่า หางานแล้วแต่ยังไม่ได้งาน สะท้อนให้เห็นการหางานที่ยากขึ้น

2. ภาวะค่าครองชีพของแรงงานจากอัตราเงินเฟ้อที่ยังอยู่ในระดับสูง แม้ว่าการปรับค่าจ้างขั้นต่ำทั่วประเทศ ในช่วงที่ผ่านมาจะส่งผลให้อำนาจซื้อของแรงงานปรับตัวดีขึ้นบ้าง แต่อัตราเงินเฟ้อทั่วไปยังคงอยู่ในระดับสูง โดยเดือนมกราคม 2566 อยู่ที่ 5.02% และมีแนวโน้มที่จะยังคงสูงกว่าระดับปกติ เนื่องจากอิทธิพลจากภาวะเศรษฐกิจโลกและสงครามระหว่างประเทศ
3. ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคการท่องเที่ยว ซึ่งจากผลสำรวจของกระทรวงแรงงานพบว่า ปัจจุบันกิจการประเภทโรงแรม ที่พัก ภัตตาคาร และร้านค้า ยังมีความต้องการแรงงานประมาณ 1 หมื่นตำแหน่ง ใน 60 จังหวัด ขณะที่ปี 2566 คาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาในประเทศไทยกว่า 28 ล้านคน หรือคิดเป็นประมาณ 70% ของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในปี 2562 ซึ่งภาครัฐยังคงต้องมีการพัฒนาทักษะให้แก่แรงงานให้ตอบโจทย์ตำแหน่งงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่จะเพิ่มขึ้น

## Unity

Unity 3D เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถหลากหลายได้แก่สร้างเกม 2 มิติการสร้างเกม 3 มิติการสร้าง AR, VR สามารถส่งแอปพลิเคชันได้ทั้งระบบ Windows, iOS และ Android โดยจะใช้คู่กับโปรแกรม Vuforia ในการสร้างสื่อ AR , VR

Vuforia เป็นโปรแกรมบนเทคโนโลยีคลาวด์ใช้จัดเก็บข้อมูลและรหัส (License) ของแอปพลิเคชันที่ต้องการพัฒนารองรับการทำงานทั้งรูปแบบ 2 มิติและ 3 มิติ

## ข้อดี

- มีตัวอย่าง Source code และคลิปสอนมากมาย ที่ทาง Unity ทำไว้ให้ศึกษา รวมถึงนักพัฒนาอีกหลายๆ ท่านที่มีคลิปสอน
- สร้าง AR, VR , ภาพกราฟิก หรือ เกมต่างๆได้หลากหลาย ทั้ง 2 มิติ 3 มิติ
- คุณภาพ สร้าง AR, VR , ภาพกราฟิก หรือ เกมต่างๆ อยู่ในระดับสูง
- ทุกสิ่งที่คุณต้องการอยู่ที่นี้

## ข้อเสีย

- ใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บโปรแกรม และไฟล์ เยอะ
- Run งานที่ทำเสร็จนาน ( ถ้าคอมพิวเตอร์ไม่แรงพอ)

## เตรียมความพร้อมสำหรับโปรแกรม Unity

- o โมเดล 3 มิติเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้าง AR เมื่อใช้สมาร์ทโฟนส่งไปยังรูปภาพ image target แล้วจะปรากฏภาพ 3 มิติสามารถสร้างเองได้หรือไปดาวน์โหลดได้ที่ [models-resource.com](http://models-resource.com), [assetstore.unity.com](http://assetstore.unity.com) และ [free3d.com](http://free3d.com)
- o รูปภาพเป้าหมาย (Image Target) มาร์คเกอร์ (Marker) เป็นรูปภาพใช้อ้างอิงในฐานข้อมูลเพื่อให้สมาร์ทโฟนส่องสามารถออกแบบรูปภาพได้จากโปรแกรมวาดภาพทั่วไป

## แสดงแถบเมนูต่างๆใน โปรแกรม Unity

- A : เมนูบาร์ (Menu Bar) สำหรับเรียกใช้คำสั่งต่างๆ
- B : แถบเครื่องมือ (Tool Bar ) สำหรับจัดการกับวัตถุ
- C : พาเนล Hierarchy สำหรับจัดลำดับวัตถุ
- D : พาเนล Scene สำหรับแสดงพื้นที่การทำงาน
- E : พาเนล Project สำหรับจัดเก็บไฟล์ต่างๆ ที่ต้องใช้งาน เช่น รูปภาพ วีดิโอ และเสียง เป็นต้น
- F : พาเนล Inspector สำหรับกำหนดค่าต่างๆ ให้กับวัตถุที่เลือกในพาเนล Hierarchy

## สรุปได้ว่า

จากที่ได้กล่าวมาจะเป็น การแนะนำโปรแกรม Unity ว่ามันคืออะไร ทำไมคนถึงนิยมเอามาใช้กัน โดยจะใช้สร้างกราฟิก , เกม ต่างๆ ที่เป็นแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ หรือ การสร้าง AR, VR โดยรองรับการทำงานบน Windows และ MacOS และโปรแกรมอันนี้ มีลูกเล่นต่างๆมากมาย มีไอใหม่ๆที่ไม่มีมีความรู้ก็สามารถใช้งานโปรแกรมอันนี้ได้แบบสบายๆ แถมยังได้งานที่มีคุณภาพสูงอีกด้วย ยิ่งไงก็ขอฝากโปรแกรม Unity ไว้ด้วย สำหรับผู้ที่สนใจในการสร้างกราฟิก หรือ การสร้าง AR, VR แบบ 2มิติ 3มิติ

## ฐานข้อมูล PHP

PHP ย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor แต่เดิมย่อมาจาก Personal Home Page Tools

PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุกๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เรา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจที่เราเห็นนั่นเอง ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

PHP คืออะไร

PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web server ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลากๆตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

ลักษณะเด่นของ PHP

1. ใช้ได้ฟรี
2. PHP เป็นโปรแกรมวิ่งข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จำกัด
3. Conlatfun นั่นคือPHP วิ่งบนเครื่อง UNIX, Linux, Windows ได้หมด
4. เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ผั่งเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาง่ายๆ
5. เร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับ Apach Xerve เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรมจากภายนอก
6. ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
7. ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้
8. ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
9. ใช้กับโครงสร้างข้อมูล แบบ Scalar, Array, Associative array
10. ใช้กับการประมวลผลภาพได้



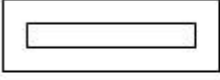
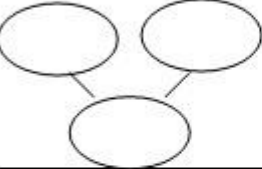
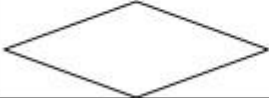





สรุปแล้วเว็บไซต์ต่างๆได้มีการพัฒนาในด้านต่างๆ เช่น การบริการข่าวสารข้อมูลที่ทันสมัย เป็นสื่อกลางในการติดต่อ และสิ่งหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยม ถือได้ว่าเป็นการปฏิวัติรูปแบบการขายของก็คือ E-Commerce ซึ่ง

เจ้าของสินค้าต่างๆ ไม่จำเป็นต้องมีร้านค้าจริงและไม่จำเป็นต้องจ้างคนขายของอีกต่อไป ร้านค้าและตัวสินค้านั้นจะไปปรากฏอยู่บนเว็บไซต์แทน และการซื้อขายก็เกิดขึ้นบนโลกของ Internet แล้ว PHP ช่วยเราให้เป็นเจ้าของร้านบน Internet และ PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่มีความสามารถสูง สำหรับการพัฒนา Web Site และความสามารถที่โดดเด่นอีกประการหนึ่งของ PHP คือ database enabled webpage ทำให้เอกสารของ HTML สามารถที่จะเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว จึงทำให้ความต้องการในเรื่องการจัดรายการสินค้าและรับรายการสั่งของตลอดจนการจัดเก็บ ข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญผ่านทาง Internet เป็นไปได้ง่ายตาย

### ER-Diagram

คือ แบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลซึ่งเขียนออกมาในลักษณะของรูปภาพ อธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน  
เอนทิตี (Entity) ความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่าง Entity

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียน

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	Entity set		Discriminator key attribute
	Weak entity set		Composite attribute
	Relationship set		Derived attribute
	Identifying relationship set		Key attribute
	Attribute		Multi valued attribute



## สัญลักษณ์ที่ใช้ใน E-R Diagram ใช้แบบ Chen Model

Entity (เอนทิตี) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลแต่ละรายการภายในระบบที่เรา กำลังจัดทำอยู่ เช่น บุคคล (พนักงาน, ผู้ป่วย, บุคลากร, นักศึกษา, ลูกค้า) สถานที่ (จังหวัด, อำเภอ, ภาค, ที่อยู่) วัตถุ (รถยนต์, อาคาร, เครื่องจักร, สินค้า) เหตุการณ์ (ประวัติ, การลงทะเบียน, การรักษาโรค, ซื้อ, ขาย)

คือสิ่งที่คงอยู่ สามารถระบุได้ในความจริง เช่น บุคคล เหตุการณ์ สถานที่มักจะอยู่ในรูปของนาม สามารถมีคุณสมบัติ (Property) หรือแอททริบิวต์ (Attribute) ได้ เช่น บุคคล จะมี Attribute ชื่อ ที่อยู่ อายุ เพศ วุฒิ การศึกษา ฯลฯ

แบ่งประเภทได้เป็น 3 ชนิดดังนี้

1. Regular Entity คือ Entity ทั่ว ๆ ไป ที่มี Attribute หนึ่งแยกความแตกต่างของข้อมูลแต่ละ Tuple ได้

SID	SName	Address	Grade
47035501	ประสาธน์ สมพงษ์	111 หมู่ 5 สามเสน กรุงเทพฯ	3.5
47035502	อำนาจ รักดี	222 หมู่ 2 บางซื่อ กรุงเทพฯ	2.8
47035503	ประนอม รักอ่าน	333 หมู่ 1 หนองจอก กรุงเทพฯ	3.0

Student

2. Weak Entity หรือ Entity อ่อนแอ คือ Entity ที่ต้องอาศัย Attribute จาก Entity อื่นมาช่วยในแยกความแตกต่างของข้อมูลแต่ละ Tuple

เอนทิตี Time stamp

EmpID	Date	Time_In	Time_Out
47035501	2/7/47	7.30	17.30
47035502	2/7/47	8.00	18.00
47035503	2/7/47	7.45	17.45

Timestamp

3. Composite Entity คือ Entity ที่ต้องมี Attribute ที่เป็น Primary key จาก 2 Entity แยกความแตกต่างของข้อมูลแต่ละ Tuple เป็น Entity ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อแปลงความสัมพันธ์แบบ M:M ให้เป็น แบบ 1:M

**Student (Strong)**

รหัส	ชื่อ	คณะ
45001	เดชา	บริหารธุรกิจ
45002	สมชาย	เกษตร

**Subject(Strong)**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
01	ฐานข้อมูล
02	โครงสร้าง

**Regis\_Detail(Weak)**

รหัส	ปีการศึกษา	รหัสวิชา
45001	1/45	01
45002	1/45	01
45001	1/45	02
45002	1/45	02



### บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ

#### รูปแบบของโปรแกรม

MATCHa เป็นแอปพลิเคชันจับคู่การจ้างงานที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะป็นรูปแบบของงานรายวัน หรืองานพาร์ทไทม์ ในขณะที่ผู้ว่าจ้างต้องการคนมาทำงาน แต่ไม่ต้องการจ้างงานในรูปแบบของงานประจำ หรืองานถาวรได้ และมีผู้รับจ้างที่ว่างงาน มีความสามารถ แต่ไม่สามารถหางานทำได้ เนื่องด้วยปัจจัยต่าง ๆ ทั้งผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างต่างมีความต้องการที่ตรงกันแต่ไม่สามารถหากันเจอได้เนื่องจากไม่มีสื่อกลาง MATCHa จึงเป็นสื่อกลางให้ทั้งสองได้มาเจอกัน



## ทำไมจึงต้องมี MATCHa ?

**MATCHa** ตั้งเป้าที่จะเป็นแพลตฟอร์มเชื่อมต่อช่องว่างระหว่างผู้จ้างและผู้รับจ้าง โดยเข้ามาแก้ปัญหาการจ้างงานที่พบเจอในปัจจุบัน ด้วยรูปแบบของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน/แท็บเล็ต เนื่องจากแพลตฟอร์มสร้างรายการจากความต้องการของผู้ว่าจ้างโดยตรง อีกทั้งการว่าจ้างงานจะเป็นรูปแบบของงานพาร์ทไทม์เป็นหลัก ดังนั้น **MATCHa** จึงมีความสะดวกสบาย และเข้าถึงผู้คนได้ง่าย ทั้งยังตั้งเงื่อนไขและความสามารถที่ต้องการให้ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้ดูข้อมูลก่อนตัดสินใจอย่างละเอียด นำมาซึ่งการจ้างงานที่มีประสิทธิภาพ



VTR นำเสนอไอเดียของ MATCHa



## MATCHa เหมาะกับใคร

### 1. ผู้ว่าจ้างไม่มีแหล่งหาผู้รับจ้างที่เชื่อถือ และเข้าถึงได้ง่าย

หากผู้ว่าจ้างต้องการหาผู้มีความสามารถในด้านที่ต้องการ หรือในกรณีผู้ว่าจ้างรายย่อย ต้องการว่าจ้างเป็นครั้งคราว ไม่ใช่งานประจำ ซึ่งอาจจะต้องสอบถามจากคนรู้จักหรือค้นหาผ่านอินเทอร์เน็ต แต่ไม่สามารถทราบถึงประวัติการทำงานหรือบริการที่ผ่านมาได้

### 2. ผู้รับจ้างที่ไม่สามารถหางานที่ตรงตามทักษะของตนเอง

จากผลกระทบที่ทำให้เกิดปัญหาการว่างงานเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้รับจ้างต้องหางานใหม่ แต่มีปัญหาในด้านการค้นหางานที่ตรงตามความต้องการหรือความสามารถของตนเอง



## ข้อแตกต่างของ MATCHa

MATCHa ต่างจากแอปพลิเคชันสมัครงานทั่วไป เนื่องจาก MATCHa มาจาก**ความต้องการของผู้ว่าจ้างโดยตรง** อีกทั้งการว่าจ้างงานจะเป็นรูปแบบของงานพาร์ทไทม์ ไม่ใช่งานประจำ ดังนั้น MATCHa จะมีความสะดวกสบาย และเข้าถึงผู้คนได้ง่ายกว่า



## รูปแบบการทำงานของ MATCHa

เริ่มต้นจะให้ผู้ใช้งานทำการสมัครบัญชี โดยใส่รายละเอียดข้อมูลที่กำหนด เพื่อยืนยันการมีตัวตน ไม่ใช่บอท หรือบุคคลไม่มีตัวตน และเพื่อความปลอดภัย หากมีบัญชีอยู่แล้วสามารถทำการล็อกอินเข้าใช้งานได้เลย

9:41

←

**MATCHa**

ชื่อผู้ใช้ / อีเมล

รหัสผ่าน

[ลืมรหัสผ่าน?](#)

ล็อกอิน

9:41

←

**CREATE NEW ACCOUNT**

ชื่อผู้ใช้

คำนำหน้า

ชื่อ

นามสกุล

วัน / เดือน / ปีเกิด

อายุ

เพศ

อีเมล

รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

เบอร์โทรศัพท์

สแกนบัตรประชาชน

เลขที่บ้าน

หมู่ที่

ตำบล

อำเภอ

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

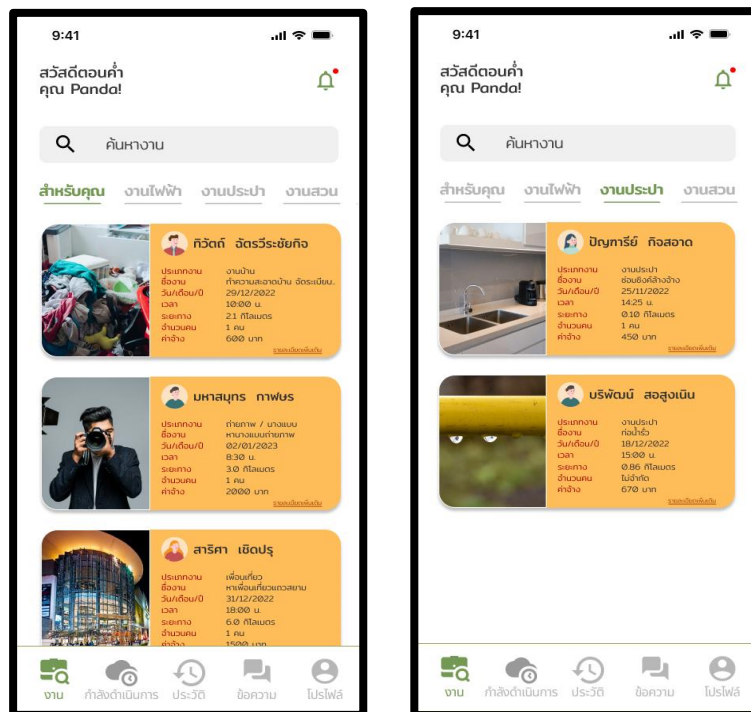
ที่อยู่ :

สร้างบัญชี

คุณยอมรับนโยบาย ข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้งาน  
ความเป็นส่วนตัวของเรา

## ส่วนของผู้รับจ้าง

ในส่วนของผู้รับจ้าง ในหน้าแรกจะแสดงงานทั้งหมด ณ ขณะนั้น สามารถเลือกงานที่เหมาะสม และถูกใจกับตนเองตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างตั้งไว้ได้อิสระ หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติมสามารถทักข้อความไปสอบถามได้ เมื่อกดสมัคร ต้องรออนุมัติการผู้ว่าจ้างว่าสนใจรับคุณเข้าทำงานนี้หรือไม่

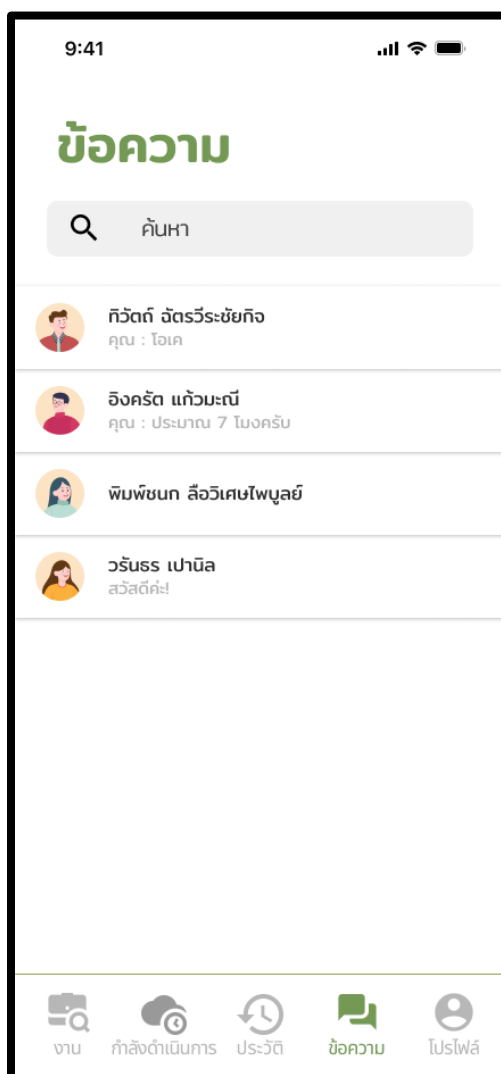


หากผู้ว่าจ้างรับคุณทำงาน รายการงานนั้นจะย้ายไปที่หน้าของดำเนินการ เพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถตรวจเช็คงานที่ตนสมัคร ว่าเหลืองานไหนบ้างที่กำลังดำเนินการอยู่ เพื่อเป็นการคอยเช็คตนเองไม่ให้ลืมงานที่สมัครไว้

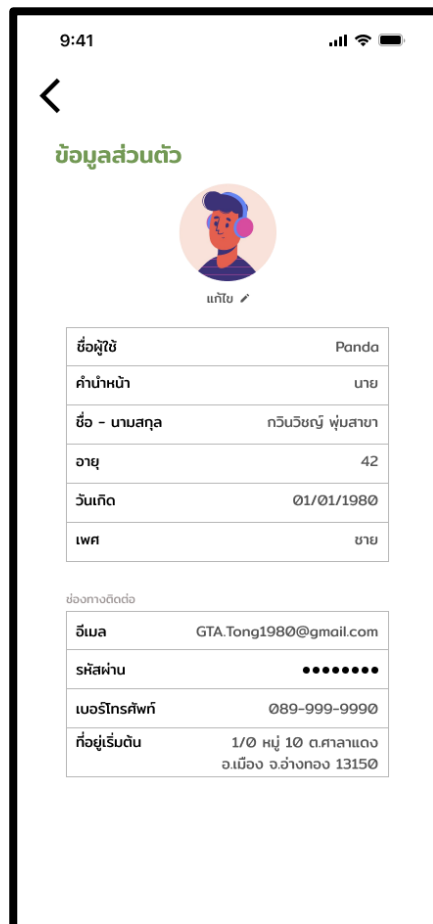
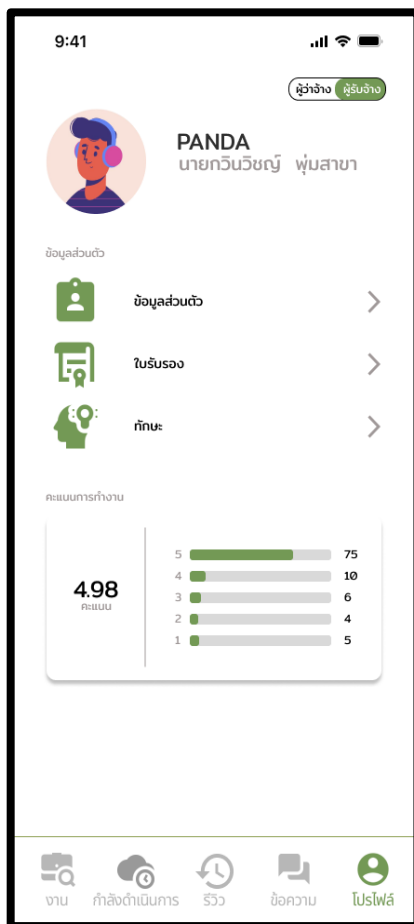




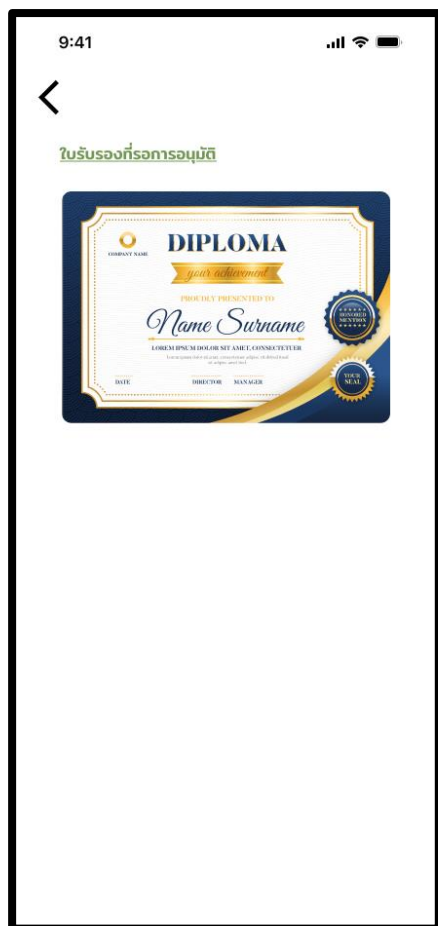
หน้าข้อความ เป็นหน้าสำหรับพูดคุยกันเพิ่มเติมของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง หากต้องการพูดคุยเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดของงาน หรือต่อรองกันตามความเหมาะสม



หน้าโปรไฟล์ จะแสดงข้อมูลส่วนตัว และประวัติการทำงาน ในข้อมูลส่วนตัวจะแสดงข้อมูลบางส่วนของผู้รับจ้างให้ผู้อื่นเข้ามาดูได้ โดยที่ข้อมูลนั้นไม่ส่งผลอันตราย และมีการติดแท็กทักษะ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างทราบว่าตนมีความสามารถทางใด อีกทั้งตนเองสามารถเพิ่มข้อมูลอื่น ๆ ได้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างเชื่อใจให้แก่ตัวผู้ว่าจ้างที่จะเลือกรับทำงาน เช่น ผลงาน ใบประกาศนียบัตร ถ้วยรางวัลจากการแข่งขัน ข้อมูลต่าง ๆ จะมีการยินยอมจากแอดมินก่อนนำไปไว้ที่โปรไฟล์ ประวัติการทำงาน จะแสดงประวัติการทำงานทั้งหมดตั้งแต่ใช้งานครั้งแรก เพื่อให้ย้อนดูรายการงาน และรายละเอียดงานที่เคยทำ และสามารถเก็บเป็นสถิติการใช้งานแอปพลิเคชัน



การรออนุมัติการเพิ่มข้อมูลที่หน้าโปรไฟล์จากแอดมินตามความเหมาะสม



## ส่วนของผู้ว่าจ้าง

ในส่วนของผู้ว่าจ้าง มีฟังก์ชันเด่น คือ การสร้างงาน โดยการสร้างงาน หมายถึง การที่ผู้ว่าจ้างต้องการหาคนมาทำงานที่ต้องการ จึงสร้างรายการของงาน โดยระบุรายละเอียดงาน ติดแท็กประเภทของงาน รายได้ วัน เวลา สถานที่ จำนวนคน และงานนั้นจะแสดงไปที่หน้าของผู้รับจ้าง เพื่อให้ผู้ที่สนใจ และมีความสามารถตรงกับรายละเอียดงานสมัครทำงาน โดยเมื่อมีคนสมัครเข้ามาจะมีแจ้งเตือนไปยังหน้าของคำขอ

The image displays two screenshots of a mobile application interface for job posting.

**Left Screenshot (Job Creation Form):**

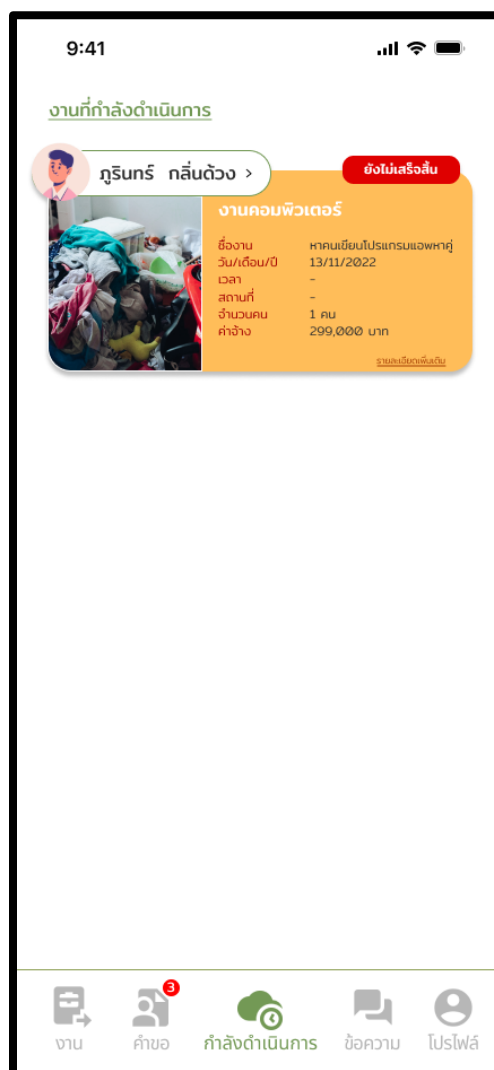
- Time: 9:41
- Navigation: Back arrow
- Title: **สร้างงาน** (Create Job)
- Fields:
  - ประเภทงาน (Job Type) with a dropdown arrow
  - ชื่องาน (Job Title)
  - รายละเอียด (Details) with a text input area
  - ทักษะ (Skills) with tags: ไฟฟ้า (Electricity), คอมพิวเตอร์ (Computer)
  - กำหนดช่วงวัน (Specify days) and กำหนดช่วงเวลา (Specify time) radio buttons
  - วัน/เดือน/ปี (Day/Month/Year) with a dropdown arrow
  - เวลา (Time) with a time picker showing 00:00
  - สถานที่ (Location)

**Right Screenshot (Location Selection):**

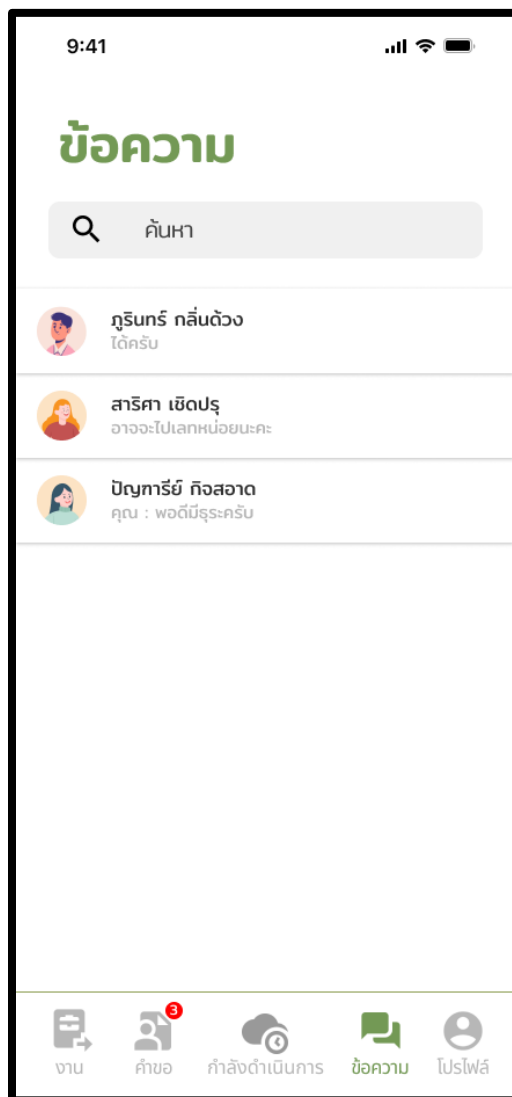
- Title: สถานที่เริ่มต้น (Starting location) and กำหนดสถานที่ใหม่ (Set new location)
- Map: A map showing a blue route and various location markers.
- Fields:
  - จำนวนคน (Number of people)
  - ค่าจ้าง (Wage) with a dropdown arrow
  - ภาพงาน (Job Image) with a gallery icon
  - ยืนยัน (Confirm) button

หน้าคำขอ เมื่อมีผู้สมัครเข้าทำงาน กรณีที่มีผู้สมัครมากกว่าจำนวนคนที่ต้องการ ผู้ว่าจ้างจะเป็นคนเลือกผู้สมัครจากข้อมูลที่หน้าโปรไฟล์ของผู้รับจ้าง เช่น ใบประกาศนียบัตร ใบรับรอง คະแนนการทำงาน

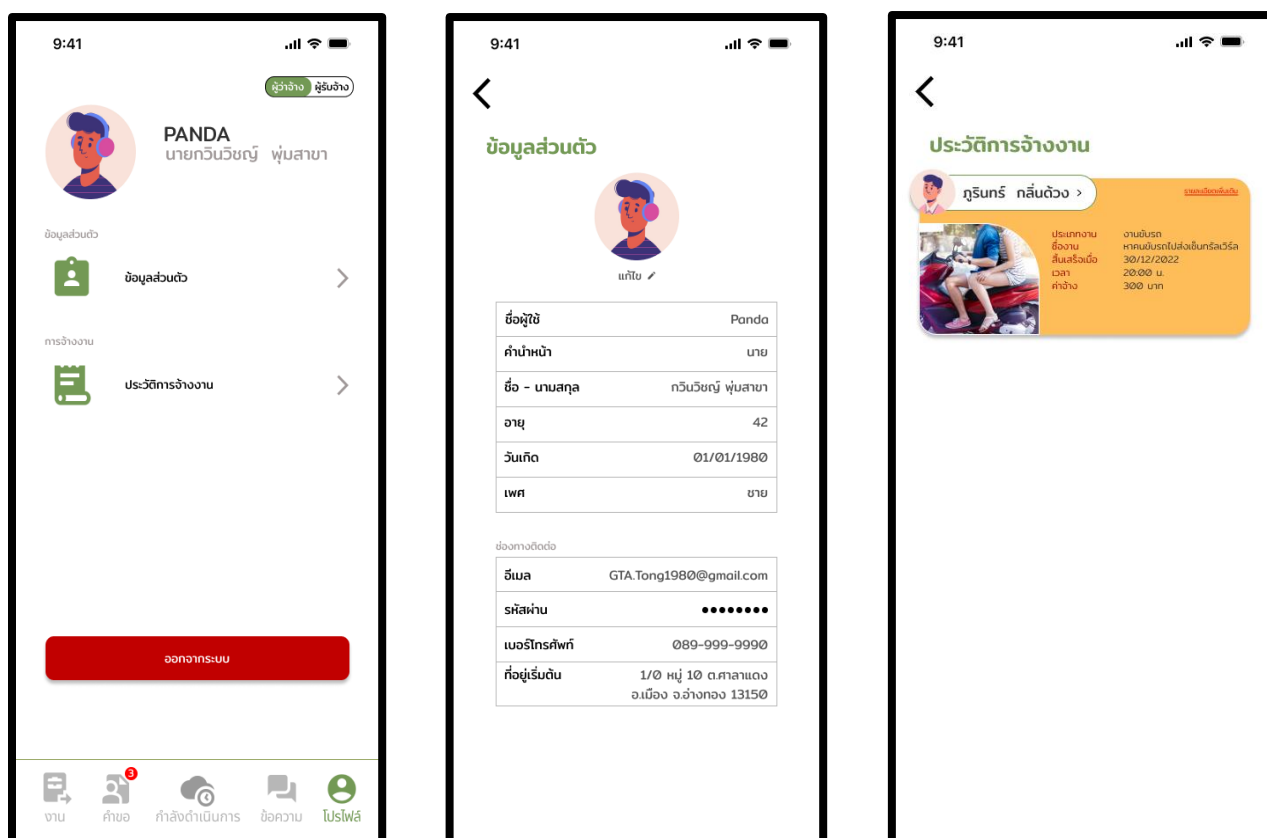
เมื่อรับคนทำงานจนครบตามที่ตั้งไว้ รายการงานนั้นจะถูกย้ายไปยังหน้าของดำเนินการ ในหน้านี้ผู้ว่าจ้างจะทราบว่า งานนั้นกำลังดำเนินการอยู่ เสร็จสิ้นแล้ว หรือถูกยกเลิก เป็นการแจ้งสถานะของงานรายการนั้น ๆ



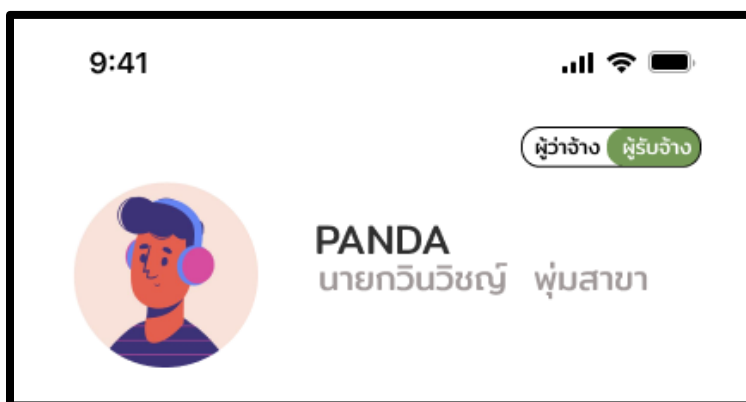
หน้าข้อความ เป็นหน้าสำหรับพูดคุยกันเพิ่มเติมของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง หากต้องการพูดคุยเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดของงาน หรือต่อรองกันตามความเหมาะสม และสามารถทักแชทไปติลงานได้ด้วยตนเอง ในกรณีเร่งรีบ



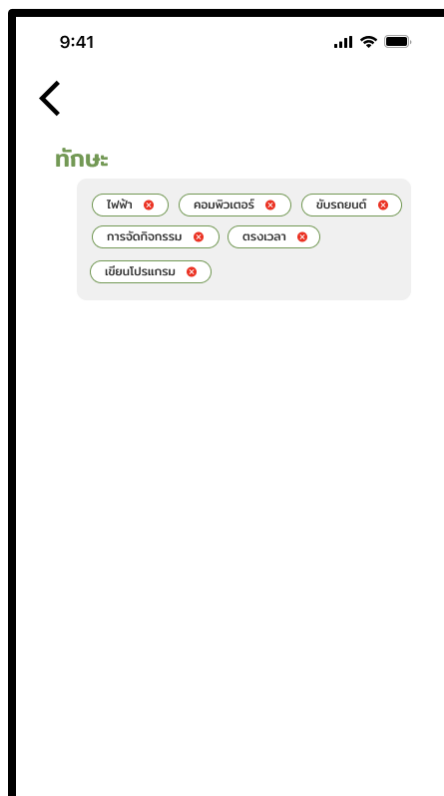
หน้าโปรไฟล์ จะแสดงข้อมูลส่วนตัว และประวัติการจ้างงาน ในข้อมูลส่วนตัวจะแสดงข้อมูลบางส่วนของผู้ที่จ้างให้ผู้อื่นเข้ามาดูได้ โดยที่ข้อมูลนั้นไม่ส่งผลอันตราย อีกทั้งตนเองสามารถเพิ่มข้อมูลอื่น ๆ ได้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างเชื่อใจให้แก่ตัวผู้รับจ้างที่จะเข้ามาทำงาน ข้อมูลต่าง ๆ จะมีการยินยอมจากแอดมินก่อนนำไปไว้ที่โปรไฟล์ ประวัติการจ้างงาน จะแสดงประวัติการจ้างงานทั้งหมดตั้งแต่ใช้งานครั้งแรก เพื่อให้ย้อนดูรายการที่เคยสร้าง และสามารถเก็บเป็นสถิติการใช้งานแอปพลิเคชัน



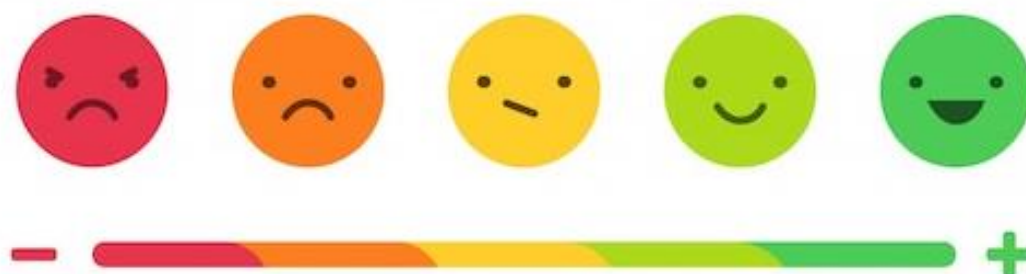
ในหนึ่งไอทีผู้ใช้งาน สามารถเป็นได้ทั้งผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างโดยจะมี Switch ด้านบนให้กดเพื่อเปลี่ยนสถานะ และหน้าฟังก์ชันตามสถานะที่เลือก



การติดทักษะ เป็นเหมือนการแบ่งหมวดหมู่ เพื่อให้แยกงานต่าง ๆ ตามประเภทได้อย่างเป็นหมวดหมู่ ง่ายต่อการค้นหาของผู้รับจ้าง และง่ายต่อการเลือกคนทำงานของผู้ว่าจ้าง โดยจะมีการกำหนดการใช้คำที่เหมือนกัน และเข้าใจตรงกัน



การให้คะแนน เมื่อทำงานเสร็จสิ้นผู้ว่าจ้างสามารถให้คะแนน และแสดงความคิดเห็นติชมให้ผู้รับจ้างได้ เพื่อให้ผู้รับจ้างอ่าน และนำไปปรับปรุงหากมีข้อผิดพลาดในการทำงานครั้งต่อไป โดยการให้คะแนนของงานทุก ๆ ครั้ง จะสรุปเป็นคะแนนเฉลี่ย เพื่อแสดงที่หน้าโปรไฟล์ของผู้รับจ้าง เพื่อเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่น และเป็นปัจจัยในการตัดสินใจของผู้ว่าจ้างคนต่อ ๆ ไป





## เทคนิคหรือเทคโนโลยีที่ใช้

1. ใช้ Figma ในการออกแบบ UI และสร้าง Prototype เพื่อให้เห็นภาพของแอปพลิเคชัน
2. ใช้โปรแกรม Visual Studio Code ในการรับ-ส่งค่า โดยใช้ภาษา PHP ในการเขียนสคริปต์เชื่อมกับระบบฐานข้อมูล MySQL ในการเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน
3. ใช้ Unity เป็นเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ควบคุมการทำงานต่าง ๆ ด้วยภาษา C#
4. ใช้ Procreate ในการออกแบบรูปภาพกราฟิกภายใน

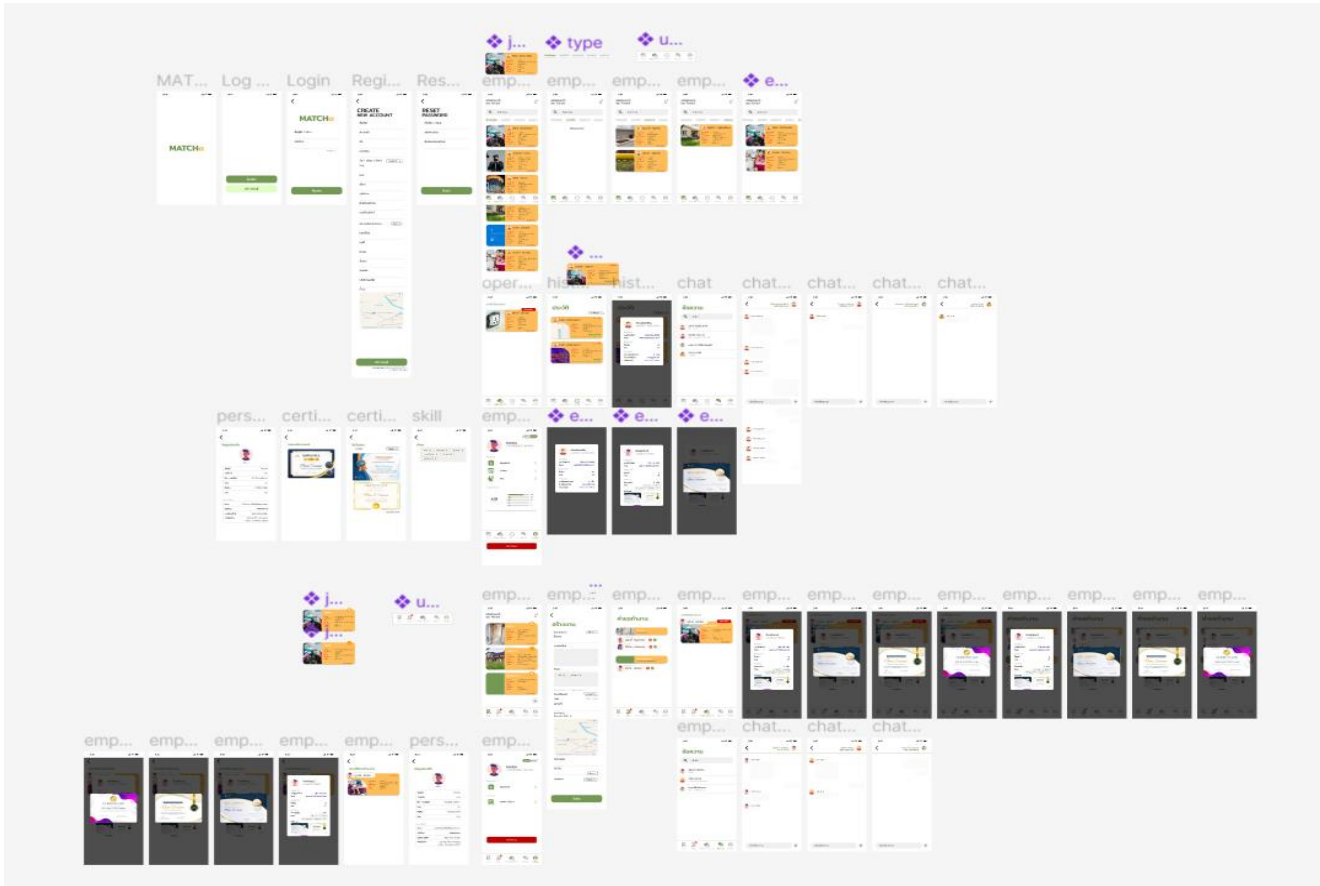
## เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1. Unity
2. Visual Studio Code
3. Appserv
4. Procreate
5. Figma

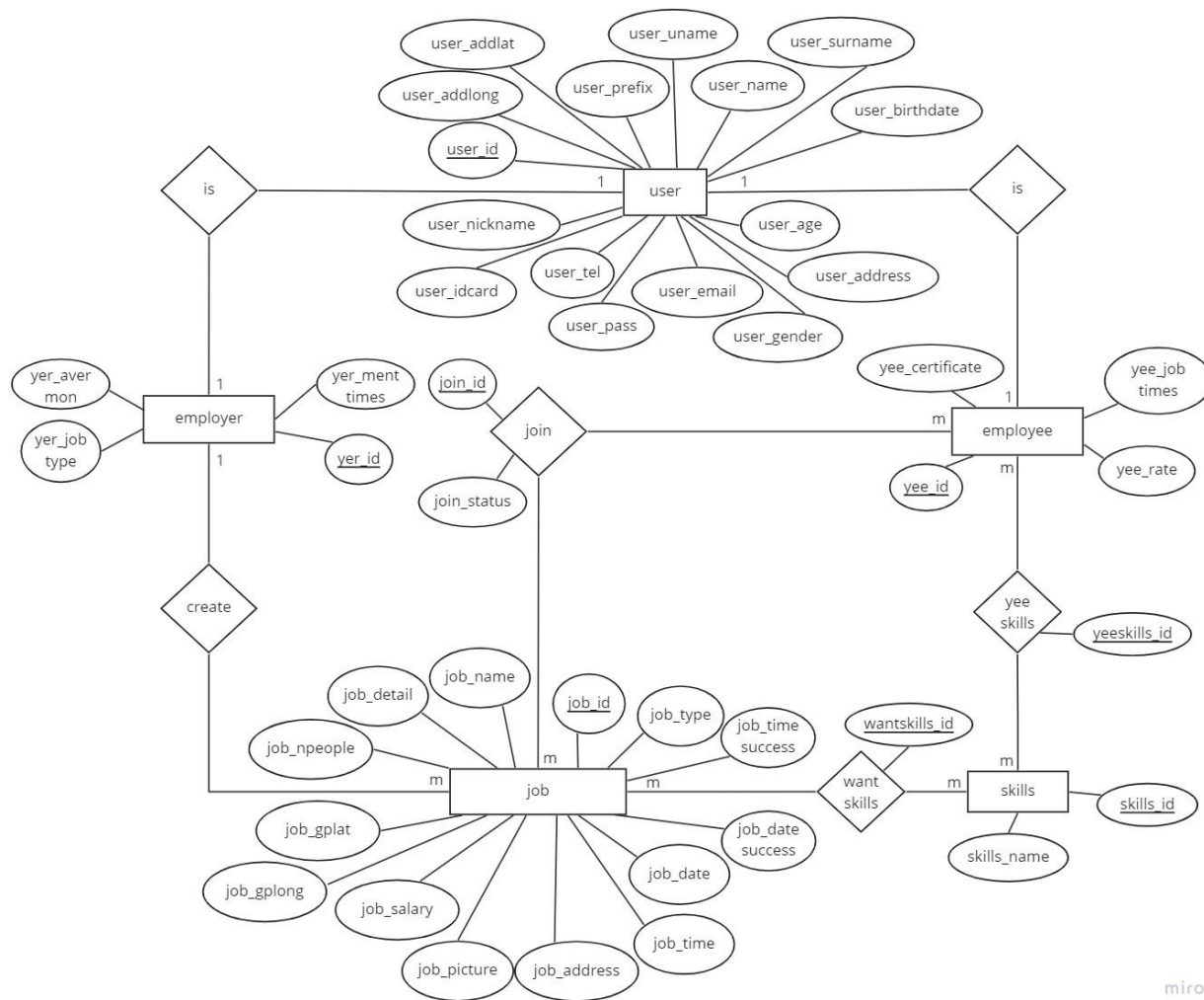
## รายละเอียดโปรแกรมเชิงเทคนิค

MATCHa มีการใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบการทำงานภายในแอปพลิเคชัน และได้มีการออกแบบ UI และระบบฐานข้อมูลไว้ดังนี้

# การออกแบบ UI ผ่าน Figma



ผังการออกแบบระบบฐานข้อมูล (ER-Diagram)



ตารางข้อมูลผู้ใช้ (user)			
Field	Description	Type	Value
user_id	รหัสผู้ใช้งาน	char	10
user_prefix	คำนำหน้า	char	8
user_uneame	ชื่อ	varchar	14
user_name	ชื่อจริง	varchar	50
user_surname	นามสกุล	varchar	50
user_nickname	ชื่อเล่น	varchar	50
user_birthdate	วันเกิด	date	-
user_age	อายุ	tinyint	-
user_gender	เพศ	varchar	20
user_email	อีเมล	varchar	50
user_pass	รหัสผ่าน	varchar	14
user_tel	เบอร์โทรศัพท์	varchar	10
user_idcard	บัตรประชาชน	varchar	50
user_addlong	ลองจิจูด	double	-
user_addlat	ละติจูด	double	-
user_address	ที่อยู่	varchar	50
ตารางข้อมูลผู้ว่าจ้าง (employer)			
Field	Description	Type	Value
yer_id	รหัสผู้ว่าจ้าง	char	10
yer_jobtype	ประเภทงานที่จ้าง	varchar	50
yer_menttimes	จำนวนครั้งที่จ้าง	int	-
yer_avermon	ค่าเฉลี่ยเงินจ้าง	float	-

ตารางข้อมูลผู้รับจ้าง (employee)			
Field	Description	Type	Value
<u>yee_id</u>	รหัสผู้รับจ้าง	char	10
yee_jobtimes	จำนวนครั้งที่ทำงาน	int	-
yee_certificate	ใบรับรอง	varchar	50
<u>skills_id*</u>	รหัสทักษะ	char	10
ตารางการทำงาน (join)			
Field	Description	Type	Value
<u>join_id</u>	รหัสการทำงาน	char	10
join_status	สถานะ	tinyint	-
<u>yee_id*</u>	รหัสผู้รับจ้าง	char	10
<u>job_id*</u>	รหัสงาน	char	10
ตารางการสร้างงาน (job)			
Field	Description	Type	Value
<u>job_id</u>	รหัสงาน	char	10
job_type	ประเภทงาน	varchar	50
job_name	ชื่องาน	varchar	50
job_detail	รายละเอียดงาน	text	-
job_date	วันที่ทำงาน	date	-
job_time	เวลาทำงาน	time	-
job_address	ที่อยู่ทำงาน	varchar	50
job_gplong	ลองจิจูด	double	-
job_gplat	ละติจูด	double	-
job_npeople	จำนวนคน	int	-
job_salary	ค่าจ้าง	int	-
job_pictrue	รูปภาพงาน	varchar	50
job_datesuccess	วันที่ทำงานสำเร็จ	date	-
job_timesuccess	เวลาที่ทำงานสำเร็จ	time	-

ตารางทักษะที่ใช้ในการทำงาน (wantskills)			
Field	Description	Type	Value
<u>wantskills_id</u>	รหัสทักษะในการทำงาน	char	10
<u>job_id*</u>	รหัสงาน	char	10
<u>skills_id*</u>	รหัสทักษะ	char	10
ตารางทักษะ (skills)			
Field	Description	Type	Value
<u>skills_id</u>	รหัสทักษะ	char	10
skills_name	ชื่อทักษะ	varchar	50
ตารางทักษะผู้รับจ้าง (yeeskills)			
Field	Description	Type	Value
<u>yeeskills_id</u>	รหัสทักษะผู้รับจ้าง	char	10
<u>yee_id*</u>	รหัสผู้รับจ้าง	char	10
<u>skills_id*</u>	รหัสทักษะ	char	10

### ขอบเขตและข้อจำกัดของโปรแกรมที่พัฒนา

พัฒนาโปรโตไทป์ของแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างผู้จ้างงานและผู้รับจ้าง เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการจ้างงานในรูปแบบของงานพาร์ทไทม์ และผู้ว่างงานที่มีความสามารถ สามารถใช้งานได้บนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตในระบบ Android

## รายละเอียดของการพัฒนา

ผู้ว่าจ้างที่ต้องการจ้างงานในรูปแบบของงานพาร์ทไทม์ และผู้ว่าจ้างที่มีความสามารถเฉพาะตัว

## ปัญหาและอุปสรรค

การเขียนโค้ดควบคุมระบบต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้ตรงกับเป้าหมาย การออกแบบการใช้งานให้เหมาะสม นำใช้งาน มีประสิทธิภาพ และเข้าถึงได้ง่าย ไม่ยากต่อการใช้งาน

## แนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ร่วมกับงานอื่น ๆ ในขั้นต่อไป

ในการพัฒนาขั้นต่อไปจะร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันในเวอร์ชันเสร็จสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้จริง และเป็นที่แพร่หลายในจังหวัดต่าง ๆ