



รายงานวิชา CPE 231 Database Systems  
Midterm Project : ออกแบบ Database การจองตั๋วพาพยนตร์

เสนอ

ดร.พร พันธุ์จงหาญ

ดร.ชจรพงษ์ อัครวิจิตสกุล

โดย

กลุ่ม Merje

สมาชิก

นางสาวกัญญาภัค	สุดโพธิ์	63070501003	SEC A
นางสาวคุณณยา	ขุนทิพย์ทอง	63070501010	SEC A
นางสาวจันทร์ศิริ	คำผุย	63070501012	SEC A
นางสาวมณฑิตา	アナgap空メス	63070501056	SEC B

ปีการศึกษา 2/2564  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## หัวข้อโครงการที่เลือก

คณะกรรมการพัฒนาชุมชน “Merje” ได้ทำการคัดเลือกหัวข้อในการทำ Database นั่นคือ การจดจำตัวภาพยนตร์ มาในการทำโครงการรังนี้ เนื่องจากเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวและคุณเคยเป็นอย่างดี โดยได้ศึกษาจากเว็บ การจดจำตัวภาพยนตร์ที่มีอยู่ในประเทศไทย เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลที่ใช้ในการจดจำตัวภาพยนตร์มากยิ่งขึ้น ซึ่งทางคณะกรรมการได้ออกแบบ Database รวมถึง UI ในการแสดงผลในเว็บ โดยคำนึงถึงข้อมูลของภาพยนตร์ สาขา โรงพยาบาล รวมถึงการชำระค่าการจดจำตัวภาพยนตร์ และการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ เช่น คะแนนสะสมของผู้ใช้จากการใช้บริการต่าง ๆ เป็นต้น

## รายละเอียดและสCOPEการทำงาน

การออกแบบ Database การจดจำตัวภาพยนตร์ของกลุ่ม Merje เป็นระบบการจดจำผ่านช่องทาง Online ซึ่งระบบทั้งหมดประกอบด้วย ระบบการลงทะเบียนของผู้ใช้บริการผ่านหน้าเว็บไซต์ ระบบการจดจำตัวภาพยนตร์ ระบบการชำระเงิน ระบบประเมิน ข้อมูลการฉายภาพยนตร์ ข้อมูลภาพยนตร์ ข้อมูลสาขาและโรงพยาบาล แต่ละสาขา ระบบที่นั่ง ระบบคะแนนสะสมของผู้ใช้ และระบบ Member Card ที่จะเพิ่มสิทธิพิเศษ สำหรับผู้ใช้ที่ลงทะเบียนไว้ ในส่วนของพนักงาน ยังมีส่วนของระบบการขายเครื่องดื่ม ปีอคอล์ก และอื่น ๆ ที่สามารถเพิ่มคะแนนให้สำหรับผู้ใช้บริการที่ทำการซื้อได้ และสามารถจดจำตัวภาพยนตร์ให้กับลูกค้าที่เข้ามาจดจำหน้าโรงพยาบาลได้ ในส่วนของผู้บริหารของกลุ่ม Merje จะสามารถเพิ่มสาขา โรงพยาบาล และพนักงาน สามารถดูข้อมูลของทุก ๆ สาขาได้ และในส่วนของผู้ดูแลระบบทั้งหมด จะสามารถดูและแก้ไขข้อมูลที่จำเป็นได้แบบทั้งหมด

## Business Rules

- 1 Booking สามารถจองได้หลายที่นั่ง
- การชำระเงินสามารถทำได้หลายรูปแบบ
- 1 โปรโมชันสามารถใช้ได้กับการจอง 1 Booking
- 1 สาขาโรงภาพยนตร์สามารถฉายภาพยนตร์ได้หลายเรื่อง
- ภาพยนตร์ 1 เรื่องสามารถฉายได้หลายครั้ง
- ราคากลางขึ้นอยู่กับประเภทของโรงภาพยนตร์และประเภทของที่นั่ง
- หากในรอบฉายนั้น ๆ เป็นการฉายแบบมี Subtitle จะฉายโดยใช้เสียงจากภาพยนตร์ต้นฉบับ โดยมีคำบรรยายภาษาไทย แต่หากไม่ใช่การฉายแบบมี Subtitle จะใช้เสียงพากย์ภาษาไทย โดยไม่มีคำบรรยาย
- ในแต่ละโปรโมชัน จะมีประเภทการลดค่าตั๋วภาพยนตร์อยู่ 2 ประเภท คือ ลดเป็นหน่วยบาท และลดเป็นหน่วยร้อยละ โดยที่แต่ละโปรโมชันต้องมีการลดแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น โดยจะเริ่มใช้งานได้ในเวลา 00.00 น. ของวันที่เริ่มใช้ และสิ้นสุดการใช้ในเวลา 23.59 น. ของวันที่สิ้นสุดในการใช้
- ทุก ๆ การชำระเงิน 50 บาทของลูกค้า จะนับเป็นเต็มคะแนนสะสม 1 คะแนน และหากเป็นสมาชิกของ Member Card (Merje Plus) จะได้รับคะแนนเพิ่ม 2 เท่าจากคะแนนปกติที่ควรจะได้รับ
- 1 เบอร์โทรศัพท์ สามารถลงทะเบียนสมาชิกได้เพียง 1 ครั้งเท่านั้น
- พนักงาน 1 คน (Role Employee) สามารถอยู่ได้ 1 สาขา
- แต่ละประเภทโรงจะมีที่นั่งประเภท deluxe 60 ที่นั่ง ประเภท premium 20 ที่นั่ง และประเภท SofaSweet 16 ที่นั่ง

## General Constraints

- Role Master และ Administrator จะเก็บข้อมูล Branch เป็น 0 เมื่อเนื่องจากไม่ขึ้นตรงต่อสาขาใดสาขาหนึ่ง สามารถจัดการข้อมูลของทุกสาขาได้
- หากการจองใดๆ ไม่มีการใช้โปรโมชัน promotion code จะเป็น 0 เมื่อ
- ในการคำนวณราคาตั๋วซึ่งภาพยนตร์จากที่นั่งที่จอง จะดึงข้อมูลราคาจากตาราง SeatType มาคำนวณ และถ้าหากโรงภาพยนตร์นั้นเป็นประเภทพิเศษที่ราคาสูงกว่าปกติ จะทำการดึงข้อมูลราคาที่ต้องบวกเพิ่มเข้าไปจากตาราง TheaterType อีกที

## Data Dictionary

### 1. Table : Branch

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	BranchID	PK	Not null	varchar	รหัสสาขา
2	BranchName	-	Not null	varchar	ชื่อของสาขา
3	Region	-	Not null	varchar	ภูมิภาคของสาขา
4	BranchAddress	-	Not null	text	ที่อยู่สาขา
5	BranchTelNo	-	Null	varchar	เบอร์โทรศัพท์ของสาขา

### 2. Table : Theater

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	TheaterID	PK	Not null	varchar	รหัสโรงภาพยนตร์
2	TheaterName	-	Not null	varchar	ชื่อโรงภาพยนตร์
3	BranchID	FK	Not null	varchar	รหัสสาขา
4	TheaterTypeName	FK	Not null	varchar	ชื่อประเภทของโรงภาพยนตร์

### 3. Table : TheaterType

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	TheaterTypeName	PK	Not null	varchar	ชื่อประเภทของโรงภาพยนตร์
2	TopUpPrice	-	Not null	double	ราคาเพิ่มเติมของโรงภาพยนตร์แต่ละประเภท

### 4. Table : Seat

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	SeatID	PK	Not null	varchar	รหัสของที่นั่ง
2	SeatNo	-	Not null	varchar	รหัสແລ້ວໃນโรงภาพยนตร์
3	SeatTypeName	FK	Not null	varchar	ประเภทของที่นั่ง
4	TheaterID	FK	Not null	varchar	รหัสโรงภาพยนตร์

### 5. Table : SeatType

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	SeatTypeName	PK	Not null	varchar	ประเภทของที่นั่ง
2	SeatPrice	-	Not null	double	ราคาของที่นั่ง

### 6. Table : Movie

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	MovieID	PK	Not null	varchar	รหัสภาพยนตร์
2	MovieTitle	-	Not null	varchar	ชื่อภาพยนตร์
3	Poster	-	Not null	varchar	รูปภาพของภาพยนตร์
4	Trailer	-	Not null	varchar	ตัวอย่างภาพยนตร์
5	Director	-	Not null	varchar	ผู้กำกับภาพยนตร์
6	Cast	-	Not null	varchar	นักแสดงภาพยนตร์
7	Synopsis	-	Not null	text	เรื่องย่อของภาพยนตร์
8	DateIn	-	Not null	date	วันที่เข้าฉาย
9	DateOut	-	Not null	date	วันที่สิ้นสุดการฉาย
10	Period	-	Not null	time	ความยาวของภาพยนตร์
11	Rate	-	Not null	varchar	เรตของภาพยนตร์

### 7. Table : Showtime

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	ShowtimeID	PK	Not null	varchar	รหัสรอบฉาย
2	StartTime	-	Not null	datetime	วันเวลาที่เริ่มฉาย
3	MovieID	FK	Not null	varchar	รหัสภาพยนตร์
4	TheaterID	FK	Not null	varchar	รหัสโรงภาพยนตร์
5	IsSubtitles	-	Not null	boolean	การมีของคำบรรยายภาษาไทย

### 8. Table : Register

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	RegisterID	PK	Not null	varchar	รหัสผู้ลงทะเบียน
2	Name	-	Not null	varchar	ชื่อของผู้ลงทะเบียน
3	Surname	-	Not null	varchar	นามสกุลของผู้ลงทะเบียน
4	Email	-	Not null	varchar	อีเมลของผู้ลงทะเบียน
5	RegisterTelNo	-	Not null	varchar	เบอร์โทรศัพท์ผู้ลงทะเบียน
6	Password	-	Not null	varchar	รหัสสำหรับลงชื่อเข้าใช้
7	MembercardID	-	Null	varchar	รหัสสมาชิกเมมเบอร์การ์ด
8	DOB	-	Not null	date	วัน/เดือน/ปีเกิดของผู้ลงทะเบียน
9	DOIssue	-	Null	date	วันที่ออกบัตรเมมเบอร์การ์ด
10	DOExpired	-	Null	date	วันที่หมดอายุการใช้งานบัตรเมมเบอร์การ์ด
11	Point	-	Not null	int	คะแนนสะสม

### 9. Table : Booking

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	BookingID	PK	Not null	varchar	รหัสการจอง
2	RegisterID	FK	Not null	varchar	รหัสผู้ลงทะเบียน
3	ShowtimeID	FK	Not null	varchar	รหัสรอบฉาย
4	BookingDateTime	-	Not null	datetime	วันเวลาที่จอง
5	PromotionCode	FK	Not null	varchar	รหัสโปรโมชัน
6	ConfirmationEmail	-	Not null	varchar	อีเมลที่ใช้รับข้อมูลยืนยันการจอง
7	ConfirmationTelNo	-	Not null	varchar	เบอร์โทรศัพท์ที่ใช้รับข้อมูลยืนยันการจอง

### 10. Table : BookingSeat

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	BookingSeatID	PK	Not null	varchar	รหัสที่นั่งของแต่ละการจอง
2	BookingID	FK	Not null	varchar	รหัสการจอง
3	SeatID	FK	Not null	varchar	รหัสของที่นั่ง

**11. Table : Payment**

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	PaymentID	PK	Not null	varchar	รหัสชำระเงิน
2	PaymentMethod	-	Not null	varchar	วิธีการชำระเงิน
3	BookingID	FK	Not null	varchar	รหัสการจอง
4	Paymenstatus	-	Not null	boolean	สถานะการชำระเงิน

**12. Table : Promotion**

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	PromotionCode	PK	Not null	varchar	รหัสโปรโมชัน
2	PromotionName	-	Not null	varchar	ชื่อโปรโมชัน
3	PromotionDetail	-	Not null	Text	รายละเอียดโปรโมชัน
4	PromotionPic	-	Null	varchar	รูปภาพประกอบโปรโมชัน
5	Available	-	Not null	int	จำนวนสิทธิการใช้โปรโมชัน
6	DiscountTHB	-	Null	double	ค่าส่วนลด (หน่วยบาท)
7	DiscountPercent	-	Null	double	ค่าส่วนลด (หน่วยร้อยละ)
8	PromotionStartDate	-	Not null	date	วันที่เริ่มใช้โปรโมชัน
9	PromotionEndDate	-	Not null	date	วันที่สิ้นสุดการใช้โปรโมชัน

**13. Table : ConcessionOrder**

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	OrderID	PK	Not null	varchar	รหัสคำสั่งซื้อ
2	RegisterID	FK	Not null	varchar	รหัสผู้ลงทะเบียน
3	BranchID	FK	Not null	varchar	รหัสสาขา
4	OrderDatetime	-	Not null	datetime	วันและเวลาของคำสั่งซื้อ

**14. Table : EachConcessionOrder**

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	EachOrderID	PK	Not null	varchar	รหัสเมนูย่อยของแต่ละคำสั่งซื้อ
2	OrderID	FK	Not null	varchar	รหัสคำสั่งซื้อ
3	MenuID	FK	Not null	varchar	รหัสเมนู

15. Table : ConcessionMenu

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	MenuID	PK	Not null	varchar	รหัสเมนู
2	Price	-	Not null	double	ราคาเมนู
3	MenuName	-	Not null	varchar	ชื่อเมนู

16. Table : Staff

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	StaffID	PK	Not null	varchar	รหัสพนักงาน
2	StaffName	-	Not null	varchar	ชื่อจริงพนักงาน
3	StaffSurname	-	Not null	varchar	นามสกุลพนักงาน
4	Position	-	Not null	varchar	ตำแหน่งพนักงาน
5	BranchID	FK	Not null	varchar	รหัสสาขา
6	StaffDOB	-	Not null	date	วัน/เดือน/ปีเกิด ของพนักงาน
7	StaffPic	-	Null	varchar	รูปภาพพนักงาน

17. Table : Genre

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	GenreName	PK	Not null	varchar	ประเภทของภาพยนตร์

18. Table : EachGenreOfMovie

No.	Attribute Name	Key	Constrains	Type	Definition
1	GenreOfMovieID	PK	Not null	varchar	รหัสประเภทของแต่ละ ภาพยนตร์
2	MovieID	FK	Not null	double	รหัสภาพยนตร์
3	GenreName	FK	Not null	varchar	ประเภทของภาพยนตร์

## Cross – Reference of User Views

1. **Client** : มีบทบาทในการใช้บริการรับชมภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ สามารถดูข้อมูลภาพยนตร์ สาขา รอบฉายและสามารถจองตั๋วเพื่อเข้ารับชมภาพยนตร์ได้
2. **Employee** : มีบทบาทในการให้บริการหน้าโรงภาพยนตร์ โดยสามารถรับสมัครสมาชิก รับสมัคร Member Card สามารถจองตั๋วภาพยนตร์ให้แก่ผู้ใช้บริการได้ เพิ่มรอบภาพยนตร์ และให้บริการในการขายเครื่องดื่ม ป้อปคอร์น และเมนูอื่น ๆ ได้
3. **Master** : มีบทบาทในการดูแลข้อมูลของทุกสาขา โดยสามารถเพิ่มสาขา โรงภาพยนตร์ ที่นั่ง ภาพยนตร์ โปรโมชัน และสามารถเพิ่มพนักงานของแต่ละสาขาได้
4. **Administrator** : มีบทบาทในการดูแลข้อมูลใน Database ทั้งหมด โดยสามารถมองเห็น เพิ่ม เลือก และแก้ไขข้อมูลภายในได้ทั้งหมด ยกเว้น ข้อมูล Payment ที่เป็นข้อมูลส่วนตัวของ Client ซึ่งจะสามารถมองเห็นและแก้ไขได้เท่านั้น

ซึ่งในแต่ละ User Role มีความสามารถในการจัดการข้อมูลในแต่ละตารางได้ดังนี้

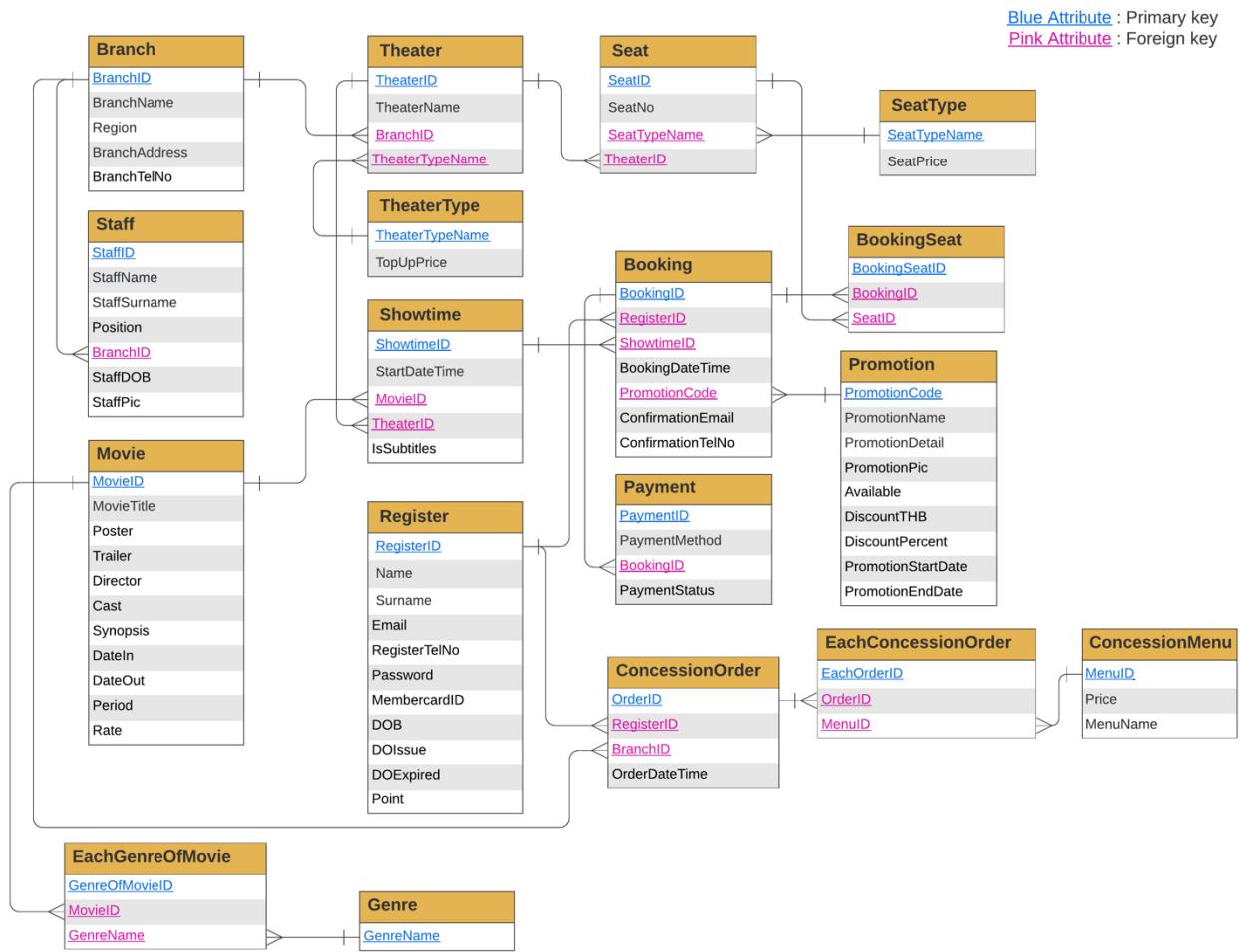
Relation	User Role			
	Client	Employee	Master	Administrator
Branch	V	V	V, A, D, E	V, A, D, E
Theater	V	V	V, A, D, E	V, A, D, E
TheaterType	V	V	V	V, A, D, E
Seat	V	V	V, A, D, E	V, A, D, E
SeatType	V	V	V	V, A, D, E
Movie	V	V	V, A, D, E	V, A, D, E
Showtime	V	V, A, D, E	V	V, A, D, E
Register	V, A, E	V, A, E	V	V, A, D, E
Booking	V, A, E	V, A, E	V	V, A, D, E
BookingSeat	V, A, E	V, A, E	V	V, A, D, E
Payment	V, A	V, A	V	V, E
Promotion	V	V	V, A, D, E	V, A, D, E
ConcessionOrder	-	V, A, E	V	V, A, D, E
EachConcessionOrder	-	V, A, E	V	V, A, D, E
ConcessionMenu	V	V	V	V, A, D, E
Staff	-	V	V, A, D, E	V, A, D, E
Genre	V	V	V	V
EachGenreOfMovie	V	V	V	V

\*หมายเหตุ : V = View (มองเห็น) / A = Add (เพิ่ม) / D = Delete (ลบ) / E = Edit (แก้ไข)

## ER – Diagram

### ER - Diagram : Merje Group

Movie Tickets Booking Project



## Complex Form

### 1. การเพิ่มโรงภาพยนตร์และเพิ่มนั่ง

User Role ที่สามารถทำได้ : Master, Administrator

ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล : Theater, Seat

ในการเพิ่มโรงภาพยนตร์ในแต่ละครั้ง จะทำการเพิ่มโดยเพิ่มข้อมูลในตาราง Theater ซึ่งในแต่ละโรงจะมีที่นั่งด้วย ดังนั้นจึงมีการเพิ่มข้อมูลในตาราง Seat ซึ่งจะเป็นการเพิ่มนั่งของโรงนั้น ๆ ที่ทำการเพิ่ม

The screenshot shows the Merje Cinema software interface. On the left is a sidebar with navigation options: Overview, Branch, **Theater**, Movie, Showtime, Register, Booking, Payment, Promotion, Menu, Staff, and Settings. The main area has a title 'THEATER' and a search bar. A modal window is open for adding a theater. It contains fields for 'Branch Name' (set to 'Merje Cinema Bangmod'), 'Select Theater Name' (dropdown menu), 'Theater Name' (text input set to 'Theater 1'), and 'Theater Type' (checkboxes for 'DIGITAL 2D', '4DX', and 'IMAX THEATRE'). Below the modal is a large 'Save' button.

## 2. การแสดงข้อมูลการจองตัวภาพยนตร์ หลังจากกดยืนยันการจอง

User Role ที่สามารถทำได้ : Client, Employee, Admin

ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล : Booking, BookingSeat

เมื่อมีการจองที่นั่งของภาพยนตร์ เมื่อกดเลือกที่นั่ง กรอกข้อมูลยืนยัน (Confirmation) และ เลือกวิธีการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว เมื่อกด Continue เพื่อเข้าสู่หน้าการชำระเงินต่อไป ระบบจะทำการเพิ่มข้อมูลในตาราง Booking ว่ามีการจองใหม่เกิดขึ้น และทำการเพิ่มข้อมูลในตาราง BookingSeat เพื่อเพิ่มข้อมูลในการระบุว่าแต่ละการจองมีการจองที่นั่งใดบ้าง ซึ่งในตัวอย่าง เป็น UI ของ Client ที่ทำการจองตัวภาพยนตร์

The screenshot shows the Merje Cinema website interface for booking a movie. At the top, there's a navigation bar with links for HOME, THEATER, NEWS, PROMOTIONS, FAQ, and a user profile icon. A search bar is also present.

The main content area displays information for the movie **Spider-Man: No Way Home**, showing the release date **23 DEC 2021** and genre **Action, Adventure, Sci-Fi**. Below this, there's a movie poster.

**TRANSACTION SUMMARY** (Left Side):

- Quantity:**
  - Deluxe**: C5,C6,C7 - Price: 690 THB
  - Premium**: B4,B5 - Price: 250 THB
- TOTAL**: 1190 THB

**SUMMARY** (Right Side):

- Movie:** Spider-Man: No Way Home (EN/TH, 152 mins, Rate: G)
- Showtime:** 12 February 2022, Theater 3, 15:15
- Seat:** Deluxe - C5,C6,C7, Premium - B4,B5
- Total Price:** 1190 THB
- Discounts and promotions:** (button)
- CONTINUE** button

**CONFIRMATION** (Left Side):  
Please fill in the information below for receiving tickets  
Email Address: \_\_\_\_\_  
Mobile: \_\_\_\_\_

**SELECTED PAYMENT METHOD** (Bottom Left):  
Credit / Debit, KBank, ShopeePay, TrueMoney Wallet

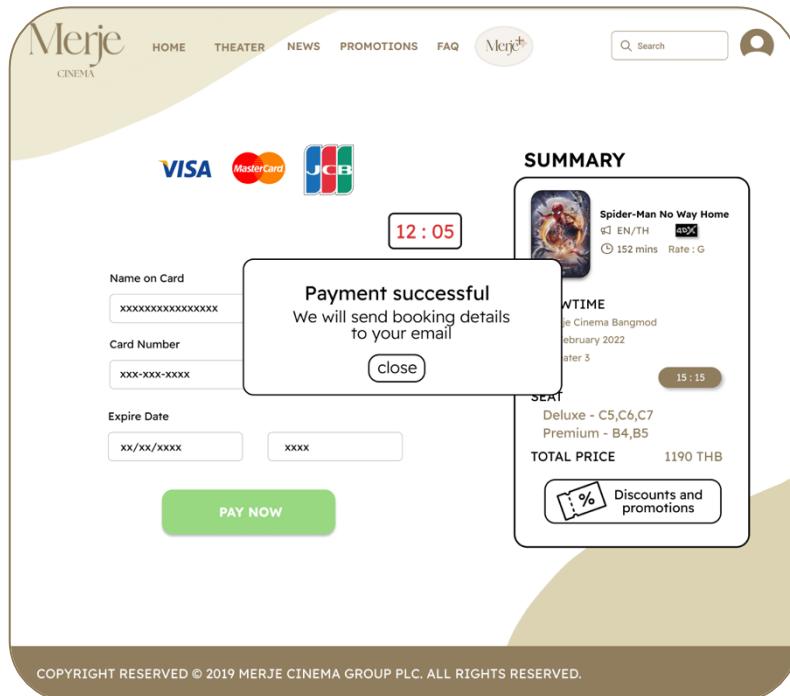
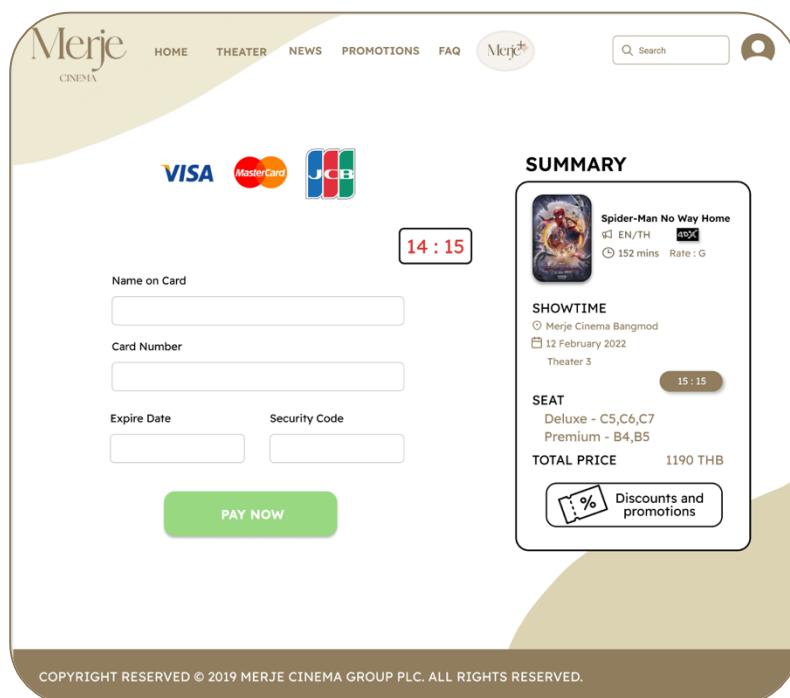
COPYRIGHT RESERVED © 2019 MERJE CINEMA GROUP PLC. ALL RIGHTS RESERVED.

### 3. การเพิ่มคะแนนให้กับผู้ใช้บริการ หลังจากชำระค่าตั๋วภาพยนตร์สำเร็จ

User Role ที่สามารถทำได้ : Client, Employee

ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล : Payment, Register

หลังจากที่ผู้ใช้บริการชำระเงินค่าตั๋วภาพยนตร์สำเร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการเพิ่มคะแนนสะสมให้กับ RegisterID นั้นที่ทำการจอง โดยจะคิดจากค่าตั๋วภาพยนตร์ที่ทำการชำระ โดยทุก ๆ 50 บาท จะได้รับคะแนนสะสม 1 คะแนน แต่หาก RegisterID นั้น มีข้อมูลว่าเป็นสมาชิกของ Member Card จะได้รับคะแนนสะสม 2 คะแนน ซึ่งในตัวอย่าง UI ที่ยกมา เป็นของ Client ที่ชำระค่าบริการผ่านบัตรเครดิตหรือเดบิต โดยที่เมื่อกรอกข้อมูลสำเร็จแล้ว และกด “PAY NOW” จะทำการตัดค่าชำระจากบัตรเครดิตหรือเดบิต และจะทำการเพิ่มคะแนนสะสมให้กับ RegisterID นั้น



#### 4. การเพิ่มค่าແນນให้กับผู้ใช้บริการ หลังจากได้ทำการสั่งเครื่องดื่ม, ปีอปคอร์น และอื่น ๆ

(ConcessionOrder)

User Role ที่สามารถทำได้ : Employee, Administrator

ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล : ConcessionOrder, EachConcessionOrder, Register

เมื่อมีการซื้อขายเครื่องดื่ม ปีอปคอร์น และอื่น ๆ หน้า Rogapayntrr ซึ่งจะมีการเพิ่มค่าແນນ สะสมให้สำหรับ RegisterID ที่ทำการซื้อ โดยจะเป็นหน้าที่ของ Employee โดยจะทำการถามเบอร์ กับลูกค้า และกรอกข้อมูลในช่อง Order ว่ามีการซื้อแต่ละเมนูจำนวนเท่าไหร่ จากนั้นจะมีการสรุป ค่าใช้จ่าย ค่าແນນสะสมและกดยืนยัน โดยลูกค้าจะสามารถชำระเงินกับพนักงานได้ และเมื่อกดยืนยัน ข้อมูลจะถูกบันทึกใน Database และค่าແນນสะสมจะถูกเพิ่มเข้า RegisterID โดยอัตโนมัติ

The screenshot shows the Merje Cinema mobile application interface. On the left is a vertical navigation bar with the following items:

- Overview
- Register
- Register MJ+
- Check MJ+
- Booking
- Showtime
- Concession (Menu) - This item is highlighted in blue, indicating it is the current screen.
- Movie
- Promotion

On the right, the main screen has a header "MENU" and a search bar. Below the search bar is a "Phone" input field. The main content area displays two tables of concession items:

	List	Size	Price	Order
Popcorn	16	Oz.	150 Baht	1 ▾
	24	Oz.	300 Baht	0 ▾
	85	Oz.	600 Baht	0 ▾

	List	Size	Price	Order
Beverage	16	Oz.	150 Baht	1 ▾
	24	Oz.	300 Baht	0 ▾
	85	Oz.	600 Baht	0 ▾

At the bottom of each table are "Total" and "Point" buttons. A green "SUBMIT" button is located at the bottom center of the screen.

## Advanced Analysis Report

### 1. การแสดงข้อมูลผลการจองตัวภาพยนตร์ ก่อนทำการยืนยันการจ่ายเงิน

Aggregate function ที่ใช้ : SUM()

ตารางที่ถูกนำข้อมูลมาใช้ : Theater, TheaterType, Seat, SeatType, Movie, Showtime, Register

ในการจองตัวภาพยนตร์แต่ละครั้ง จะมีการแสดงผลข้อมูลการจอง ในตัวอย่างนี้จะแสดง ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลภาพยนตร์และรอบที่ทำการจองรับชม ที่นั่งที่เลือก ประเภทที่นั่ง และข้อมูลของ ผู้ใช้ โดยจะมีการใช้ Aggregate function นั่นคือ SUM() โดยจะใช้ในการรวมราคาที่นั่งทั้งหมด เพื่อ แจ้งให้ลูกค้าทราบ

The screenshot shows the Merje Cinema website interface for booking a movie. At the top, there's a navigation bar with links to HOME, THEATER, NEWS, PROMOTIONS, FAQ, and a user profile icon. A search bar is also present.

The main content area displays a movie poster for "Spider-Man No Way Home" with the release date 23 DEC 2021. Below the poster, it says "Genre : Action, Adventure, Sci-Fi".

**TRANSACTION SUMMARY**

**● QUANTITY**

	Deluxe C5,C6,C7	690 THB
	Premium B4,B5	250 THB
<b>TOTAL</b>		<b>1190 THB</b>

**● CONFIRMATION**  
Please fill in the information below for receiving tickets

Email Address:   
Mobile:

**● SELECTED PAYMENT METHOD**

Credit / Debit   
KBank   
ShopeePay   
TrueMoney Wallet

**SUMMARY**

**MOVIE**  
Spider-Man No Way Home  
EN/TH 4DX  
152 mins Rate : G

**SHOWTIME**  
Merje Cinema Bangmod  
12 February 2022  
Theater 3  
15 : 15

**SEAT**  
Deluxe - C5,C6,C7  
Premium - B4,B5

**TOTAL PRICE** 1190 THB

Discounts and promotions

**CONTINUE**

COPYRIGHT RESERVED © 2019 MERJE CINEMA GROUP PLC. ALL RIGHTS RESERVED.

## 2. การแสดงผลรายได้รายวันในแต่ละสาขาจากการจองตั๋วภาพยนตร์

Aggregate function ที่ใช้ : COUNT(), SUM()

ตารางที่ถูกนำข้อมูลมาใช้ : Branch, Theater, TheaterType, Seat, SeatType, Showtime  
Booking, BookingSeat, Payment

ในการดู Overview ของ Employee, Master และ Administrator จะสามารถดูรายได้รายวันในแต่ละสาขาจากการจองตั๋วภาพยนตร์ได้ โดยจะสามารถดูได้โดยเลือกสาขาและวันเดือนปี ก่อน และข้อมูลจะแสดงผล โดยจะใช้ Aggregate function นั่นคือ COUNT() โดยจะนับจำนวนที่นั่งที่มีการจองและชำระเงินในสาขาที่เลือก ภายในวันที่เลือก และจะใช้ SUM() ในการรวมรายได้สุทธิจากราคาที่อยู่ในตาราง SeatType และ TheaterType เพื่อหารายได้สุทธิภายในวันนั้น

The screenshot shows the Merje Cinema application interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Overview, Branch, Theater, Movie, Showtime, Register, Booking, Payment, Promotion, Menu, Employee, and Settings. The main area is titled 'Overview' and contains the following information:

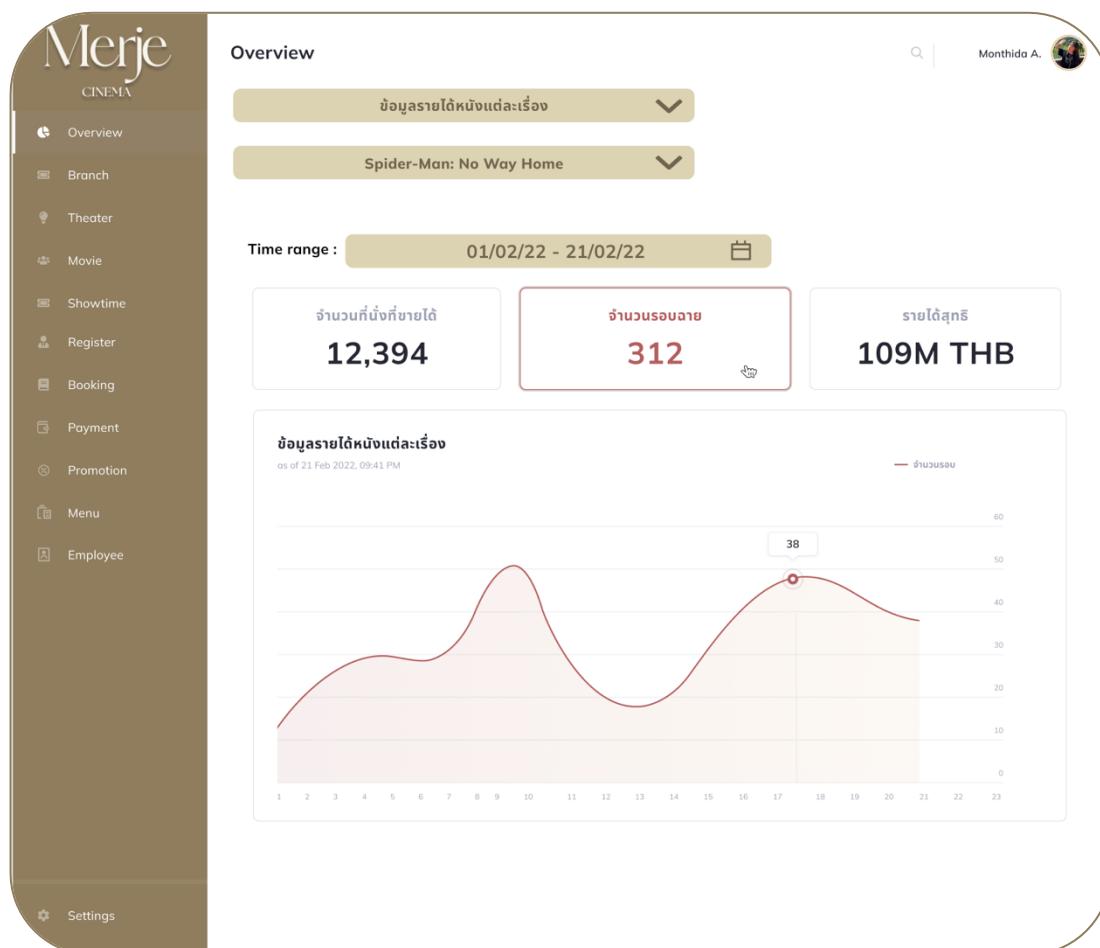
- A dropdown menu set to 'รายได้รายวันจากตั๋วภาพยนตร์ ของแต่ละสาขา'.
- A dropdown menu set to 'Merje Cinema Bangmod'.
- A date selector showing 'Date : 13/02/22'.
- A table with three columns: 'ชื่อสาขา' (Branch Name), 'จำนวนที่นั่ง' (Number of Seats), and 'รายได้สุทธิ' (Gross Income). The data row is 'Merje Cinema Bangmod' with 892 seats and 210,500 baht.

### 3. การแสดงผลกราฟข้อมูลรายได้ของภาพยนตร์ในแต่ละเรื่อง

Aggregate function ที่ใช้ : COUNT(), SUM()

ตารางที่ถูกนำข้อมูลมาใช้ : Theater, TheaterType, Seat, SeatType, Movie, Showtime, Booking, BookingSeat, Payment

ในการดู Overview ของ Employee, Master และ Administrator จะสามารถดูข้อมูลรายได้ของภาพยนตร์แต่ละเรื่องได้ โดยจะต้องเลือกระยะวันที่ต้องการดูข้อมูลก่อน โดยจะใช้ Aggregate function นั่นคือ COUNT() เพื่อนับจำนวนที่นั่งของภาพยนตร์เรื่องนั้น และจำนวนรอบฉายของภาพยนตร์เรื่องนั้น และใช้ SUM() ในการคำนวณรายได้สุทธิจากภาพยนตร์เรื่องนั้น จากราคาที่อยู่ในตาราง SeatType และ TheaterType เพื่อหารายได้สุทธิรายในวันนั้น



#### 4. การแสดงผลภาพยนตร์ 10 อันดับแรก ที่สามารถสร้างรายได้มากที่สุดในแต่ละเดือน

Aggregate function ที่ใช้ : COUNT(), SUM()

ตารางที่ถูกนำมาใช้ : Theater, TheaterType, Seat, SeatType, Movie, Showtime, Booking, BookingSeat, Payment

ในการดู Overview ของ Employee, Master และ Administrator จะสามารถดูข้อมูล 10 อันดับภาพยนตร์ที่สามารถสร้างรายได้มากที่สุดในแต่ละเดือน โดยต้องเลือกเดือนที่ต้องการจะดูข้อมูล ก่อน มีการใช้ Aggregate function นั่นคือ COUNT() ในการนับจำนวนที่นั่งของภาพยนตร์แต่ละเรื่อง ใช้ SUM() ในการรวมรายได้สุทธิของภาพยนตร์แต่ละเรื่อง และใช้ ORDER BY (DESC) ในการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

Overview

10 อันดับภาพยนตร์ ที่สามารถสร้างรายได้มากที่สุดในแต่ละเดือน

Time range : 02/2022

ชื่อภาพยนตร์	จำนวนที่นั่ง	รายได้สุทธิ
Spider-Man: No way home	43,450	8,695,100
House of Gucci	41,321	8,520,100
The Batman	40,002	8,200,500
Doctor Strange in the Multiverse	39,995	7,999,000
Jurassic World: Dominion	38,344	7,765,350
Thor: Love and Thunder	37,777	7,100,300
Moonfall	35,229	6,895,450
Clifford the Big Red Dog	35,114	6,547,250
Uncharted	34,567	6,100,650
Halloween Ends	33,696	5,600,350

## 5. การแสดงผลยอดขายและรายได้สุทธิของเครื่องดื่ม, ปีอปคอร์น และอื่น ๆ (ConcessionOrder)

ใน 1 สัปดาห์

Aggregate function ที่ใช้ : COUNT(), SUM()

ตารางที่ถูกนำข้อมูลมาใช้ : ConcessionOrder, EachConcessionOrder, ConcessionMenu

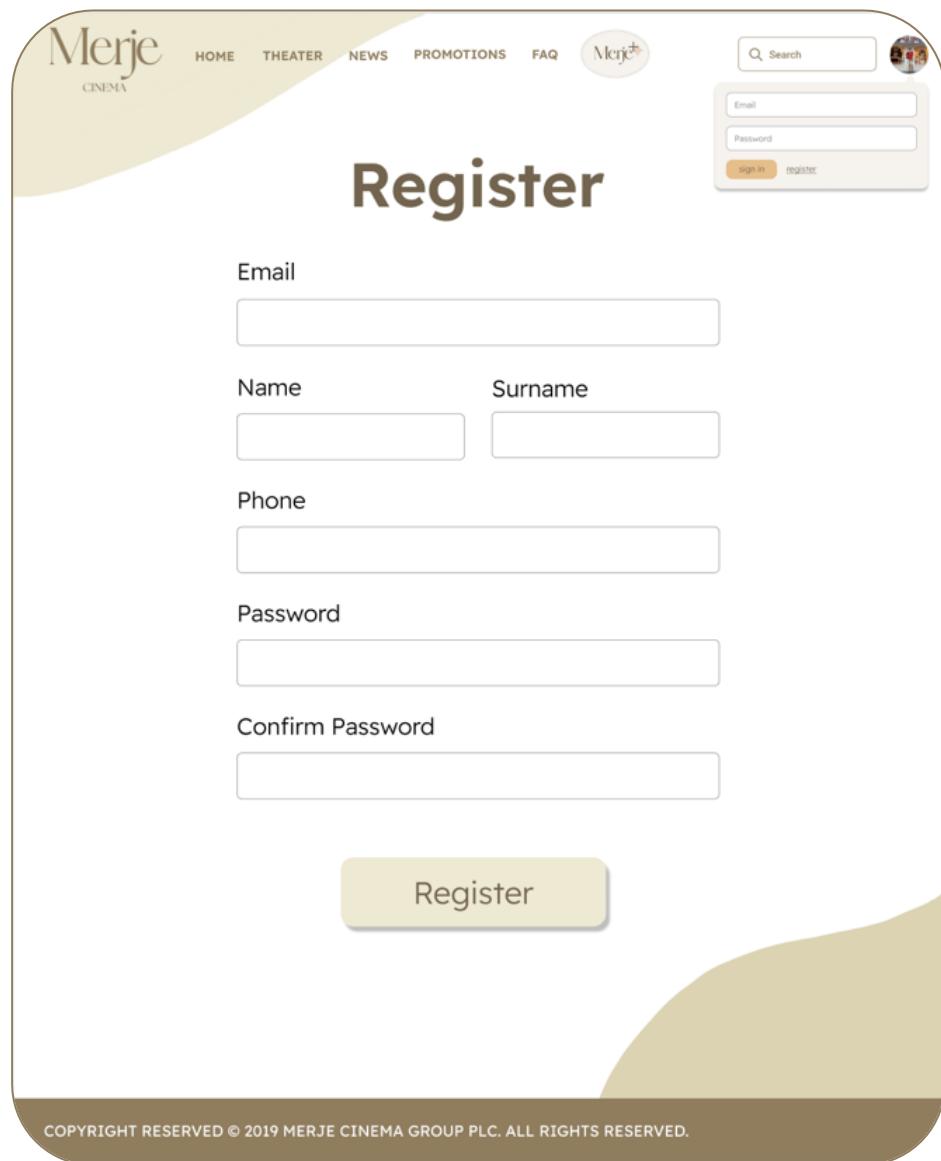
ในการดู Overview ของ Employee, Master และ Administrator จะสามารถดูข้อมูลยอดขาย รายได้สุทธิของเครื่องดื่ม ปีอปคอร์น และอื่น ๆ (ConcessionOrder) โดยจะต้องเลือกช่วงสัปดาห์ที่ต้องการดูก่อนที่จะแสดงข้อมูล มีการใช้ Aggregate function นั่นคือ COUNT() ในการนับจำนวนยอดขาย หรือจำนวนการสั่งในแต่ละวันภายใน 1 สัปดาห์ และใช้ SUM() ในการรวมรายได้สุทธิในแต่ละวัน

วัน/เดือน/ปี	ยอดขาย	รายได้สุทธิ
Mon 07/02/22	503	25,150
Tue 08/02/22	491	23,077
Wed 09/02/22	640	28,800
Thu 10/02/22	528	26,400
Fri 11/02/22	698	33,504
Sat 12/02/22	789	39,450
Sun 13/02/22	1,112	54,488

## Simple Form

### 1. Simple Form ของ Client

#### 1.1 หน้า Register



The image shows a registration form for Merje Cinema. At the top left is the Merje Cinema logo. The top navigation bar includes links for HOME, THEATER, NEWS, PROMOTIONS, and FAQ. On the right side of the header is a search bar with a magnifying glass icon and a user profile icon. Below the header, the word "Register" is prominently displayed in a large, bold, dark brown font. The form consists of several input fields: "Email" (a single input field), "Name" (split into two adjacent input fields for first name and last name), "Phone" (a single input field), "Password" (a single input field), and "Confirm Password" (a single input field). A large, rounded rectangular button at the bottom center contains the word "Register". At the very bottom of the page, there is a dark brown footer bar with the text "COPYRIGHT RESERVED © 2019 MERJE CINEMA GROUP PLC. ALL RIGHTS RESERVED.".

Merje  
CINEMA

HOME THEATER NEWS PROMOTIONS FAQ

Merje

Search

Email

Name Surname

Phone

Password

Confirm Password

Register

COPYRIGHT RESERVED © 2019 MERJE CINEMA GROUP PLC. ALL RIGHTS RESERVED.

## 1.2 หน้า Booking

The screenshot shows the Merje Cinema website interface for booking movie tickets. At the top, there's a navigation bar with links to HOME, THEATER, NEWS, PROMOTIONS, FAQ, and a user profile icon. A search bar is also present.

The main content area displays information for the movie **Spider-Man: No Way Home**, released on **23 DEC 2021**. The genre is listed as Action, Adventure, Sci-Fi. Below the movie title, there's a poster image and some basic details like Rate: G and Duration: 152 mins.

A date picker shows the current date as **TODAY** and other dates from **12 FEB 2022** to **17 FEB 2022**.

The main booking section is titled **NEAR BY YOU** and lists two locations:

- Merje Cinema Bangmod**:
  - Theater 3: Shows at 12:00, 15:15, and 19:30. Format: **DIGITAL 2D**.
  - Theater 4: Shows at 11:00, 18:20, and 21:45. Format: **4DX**.
- Merje Cinema Samyan**:
  - Theater 1: Shows at 16:10 and 22:00. Format: **4DX**.

Below this, there are dropdown menus for regional options: **BANGKOK AND METROPOLITAN REGION**, **CENTRAL REGION**, **NORTHERN REGION**, **NORtheastERN REGION**, **EASTERN REGION**, and **SOUTHERN REGION**.

The seating chart for **Theater 3** is shown, divided into sections labeled G through AA. Seats are color-coded: red for Deluxe (230 THB), grey for Premium (250 THB), and green for SofaSweet (Pair) (650 THB). Some seats are marked with a checkmark or a question mark.

The **SUMMARY** box on the right provides a quick overview of the booking details:

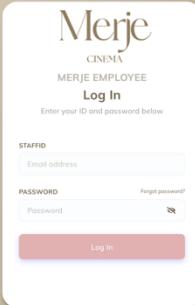
- Movie:** Spider-Man: No Way Home (EN/TH, 4DX, 152 mins, Rate: G)
- Showtime:** 12 February 2022, Theater 3, 15:15
- Seat:** Deluxe - C5,C6,C7  
Premium - B4,B5
- Total Price:** 1190 THB
- Discounts and promotions:** Available (indicated by a discount icon)

At the bottom, there's a **CONTINUE** button to proceed with the booking.

COPYRIGHT RESERVED © 2019 MERJE CINEMA GROUP PLC. ALL RIGHTS RESERVED.

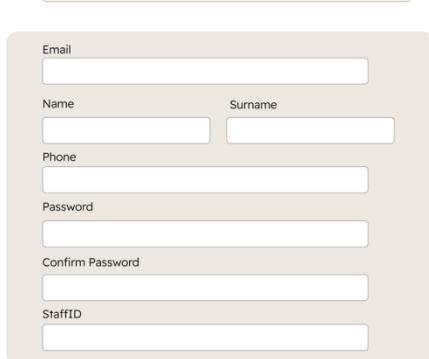
## 2. Simple Form ของ Employee

### 2.1 หน้า Log In



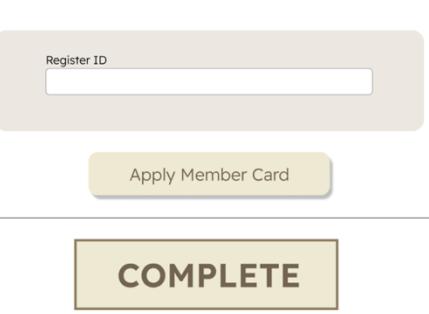
The image shows a login form titled "MERJE EMPLOYEE Log In". It features fields for "STAFFID" (Email address) and "PASSWORD" (Password). Below the password field is a "Forgot password?" link. A "Log In" button is at the bottom.

### 2.2 หน้า Register



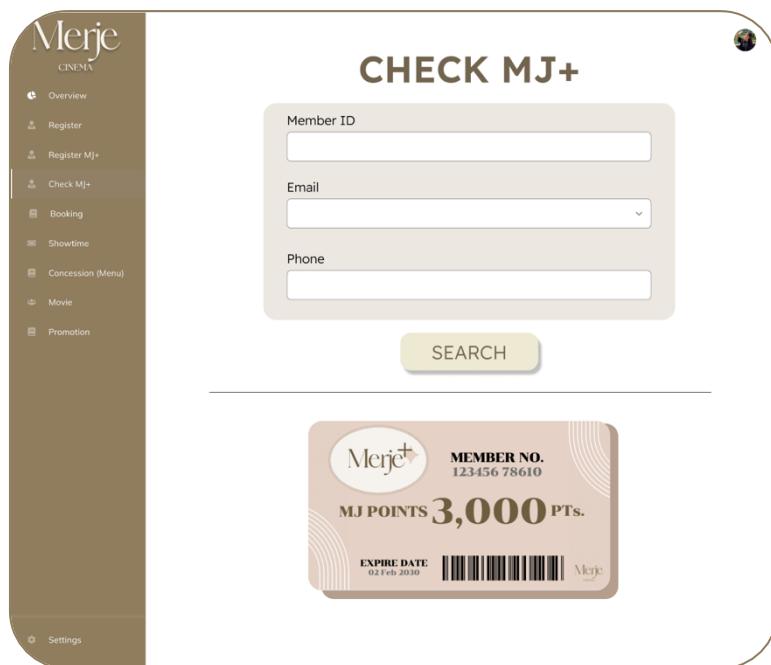
The image shows a registration form titled "REGISTER". It includes fields for "Email", "Name" (First name and Surname), "Phone", "Password", "Confirm Password", and "StaffID". At the bottom are "ADD" and "EDIT" buttons.

### 2.3 หน้า Register Member Card (MJ+)

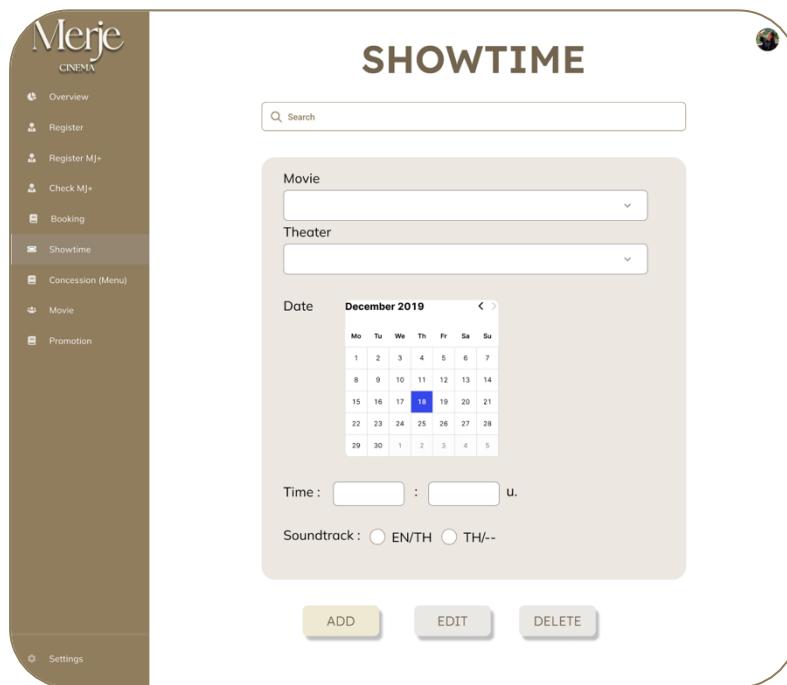


The image shows a member card registration form titled "REGISTER MJ+". It has a "Register ID" input field and an "Apply Member Card" button. Below the button is a large "COMPLETE" button. At the bottom, it displays "Membercard ID : XXXXXXXXXXXX" and "Expire Date : XX/XX/XXXX".

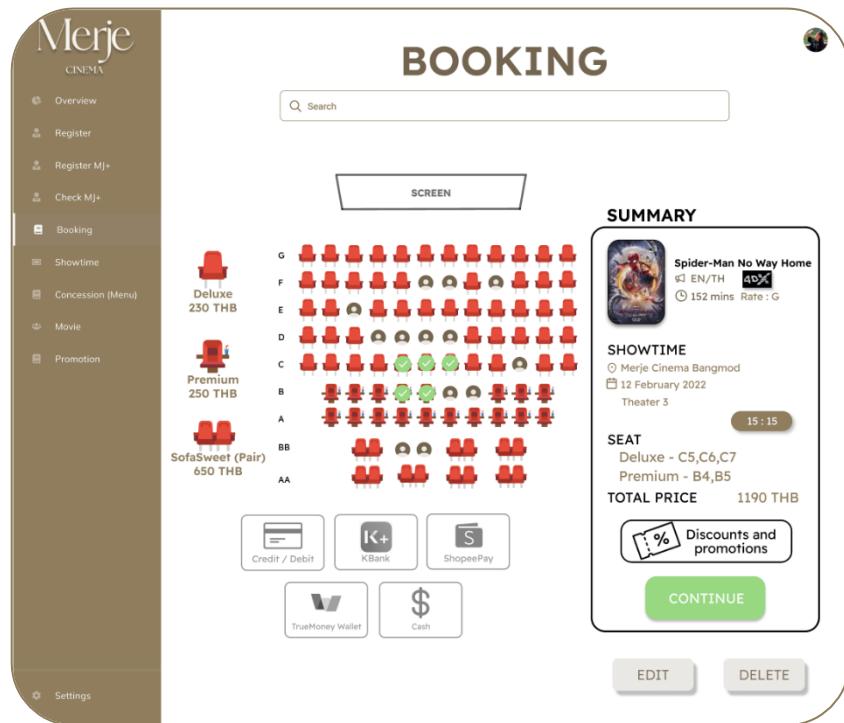
## 2.4 หน้า Check Member Card (MJ+)



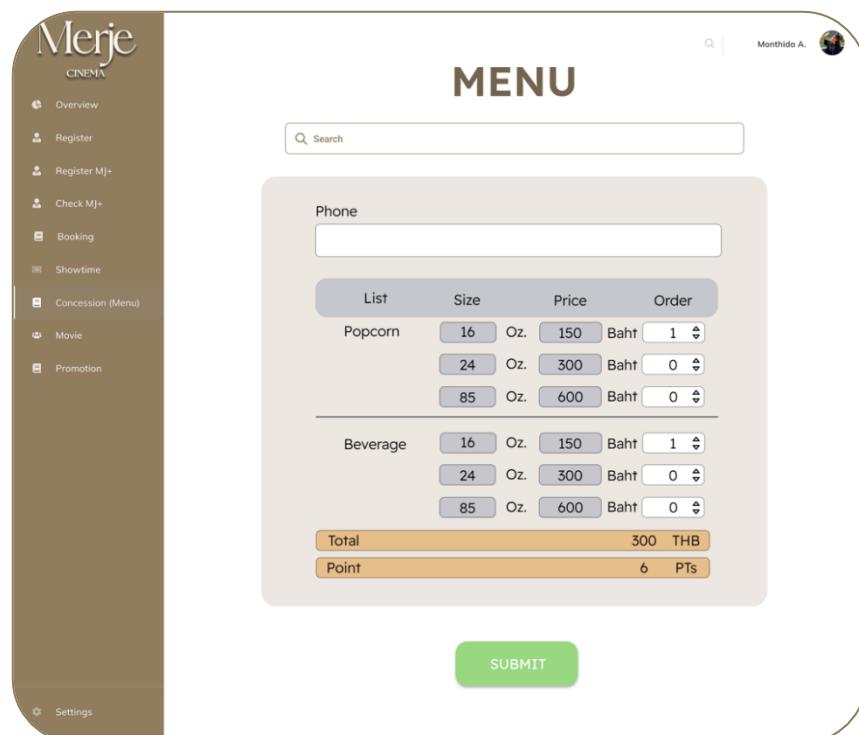
## 2.5 หน้า Showtime



## 2.6 หน้า Booking

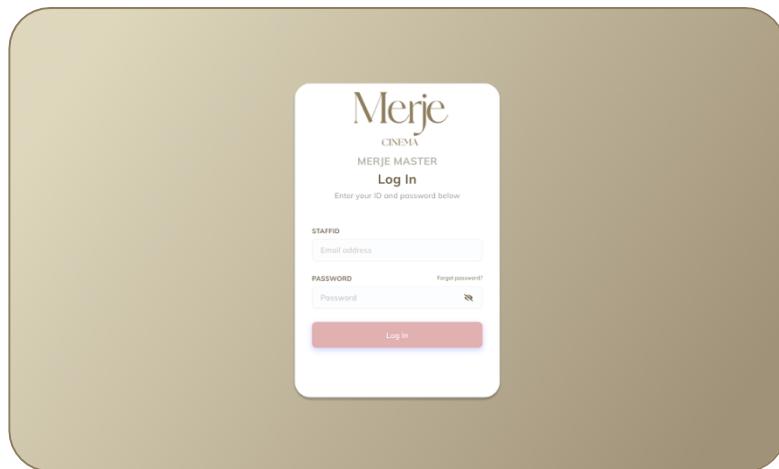


## 2.7 หน้า Menu (สำหรับสั่ง Concession หน้าโรงภาพยนตร์)



### 3. Simple Form ของ Master

#### 3.1 หน้า Log in



#### 3.2 หน้า Branch

A screenshot of a mobile application interface titled "BRANCH". The left sidebar contains a navigation menu with items: Overview, Branch (which is selected), Theater, Movie, Showtime, Register, Booking, Payment, Promotion, Menu, Staff, and Settings. The main content area has a search bar labeled "Search". Below it is a form for adding a new branch, containing fields for "Branch Name", "Region" (a dropdown menu), "Branch Address", and "Tel". At the bottom of the form are "Clear", "ADD", "EDIT", and "DELETE" buttons.

### 3.3 หน้า Theater

The screenshot shows the Merje Cinema application's interface for managing theaters. On the left is a dark sidebar with navigation links: Overview, Branch, Theater (selected), Movie, Showtime, Register, Booking, Payment, Promotion, Menu, Staff, and Settings. The main area has a title "THEATER" and a search bar. A modal window is open, titled "Branch Name", showing "Merje Cinema Bangmod" in a dropdown. It contains three buttons: "ADD" (green), "EDIT", and "DELETE". Below this is a "Select Theater Name" dropdown containing "Theater 1". Under "Theater Name", there is a text input field with "Theater 1". Under "Theater Type", there are three options: "DIGITAL 2D" (highlighted in yellow), "4DX", and "IMAX THEATRE". At the bottom of the modal is a "Clear" button. A large "Save" button is located at the bottom right of the main interface.

### 3.4 หน้า Movie

The screenshot shows the Merje Cinema application's interface for managing movies. The sidebar is identical to the previous screenshot. The main area has a title "MOVIE" and a search bar. A modal window is open, titled "Title", containing fields for "Title" (with an empty input), "Genre" (dropdown), "Poster" (file upload icon), "DateIn" (calendar icon), "Trailer" (file upload icon), "DateOut" (calendar icon), "Director" (input), "Synopsis" (input), "Cast" (input), "Rate" (dropdown), and "Period Movie" (date range input). Below the modal are "ADD", "EDIT", and "DELETE" buttons. A "Clear" button is located at the bottom of the modal. A large "Save" button is located at the bottom right of the main interface.

### 3.5 หน้า Promotion

The screenshot shows the Merje Cinema application interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Overview, Branch, Theater, Movie, Showtime, Register, Booking, Payment, Promotion (which is highlighted), Menu, Staff, and Settings. The main content area has a title "PROMOTION" at the top. It includes a search bar, fields for "Name Code" and "Detail", a "Photo" upload input, and sections for "Discount" (radio buttons for "Bath" and "Percentage") and "Available" (a date input field). Below these are fields for "During time" (a date range from "12/02/22 - 12/03/22" to "Clear"), and "ADD", "EDIT", and "DELETE" buttons at the bottom.

### 3.6 หน้า Staff

The screenshot shows the Merje Cinema application interface. The sidebar is identical to the previous promotion screen. The main content area has a title "STAFF" at the top. It features a placeholder icon for a staff profile, a search bar, and fields for "Name", "Position" (a dropdown menu), "Branch Address", and "Tel". At the bottom are "ADD", "EDIT", and "DELETE" buttons.

## 4. Simple Form ของ Administrator

### 4.1 หน้า Log in

The screenshot shows a login form titled "MERJE ADMINISTRATOR Log In". It instructs the user to "Enter your ID and password below". The form has two input fields: "STAFFID" (Email address) and "PASSWORD" (Password). There is also a link "Forgot password?". A large red "Log In" button is at the bottom.

#### 4.2 หน้า Branch

The screenshot shows the 'Branch' section of the Merje CINEMA application. On the left is a dark sidebar with navigation links: Overview, Branch, Theater, Movie, Showtime, Register, Booking, Payment, Promotion, Menu, Staff, and Settings. The main area has a header 'BRANCH' and a search bar. Below it is a form for adding a new branch, containing fields for 'Branch Name', 'Region', 'Branch Address', and 'Tel'. At the bottom are 'ADD', 'EDIT', and 'DELETE' buttons.

#### 4.3 หน้า Theater

The screenshot shows the 'Theater' section of the Merje CINEMA application. The sidebar and header are identical to the Branch section. The main form includes fields for 'Branch Name', 'Select Theater Name', 'Theater Name', and 'Theater Type' (with options for DIGITAL 2D, 4DX, and IMAX). A 'Save' button is at the bottom.

#### 4.4 หน้า Movie

The screenshot shows the 'Movie' section of the Merje CINEMA application. The sidebar and header are identical. The main form contains fields for 'Title', 'Genre', 'Poster', 'DateIn', 'DateOut', 'Trailer', 'Synopsis', 'Director', 'Cast', 'Rate', and 'Period Movie'. It also includes 'Clear', 'ADD', 'EDIT', and 'DELETE' buttons.

#### 4.5 หน้า Showtime

The screenshot shows the 'SHOWTIME' section of the Merje Cinema application. On the left is a sidebar with navigation links: Overview, Branch, Theater, Movie, Showtime (selected), Register, Booking, Payment, Promotion, Menu, Staff, and Settings. The main area has a search bar and two dropdown menus for 'Movie' and 'Theater'. Below these are date and time selection fields, including a calendar for December 2019, a time input field (Time : [hour] : [minute] U.), and a soundtrack language selector (Soundtrack : EN/TH TH/-). At the bottom are three buttons: ADD, EDIT, and DELETE.

#### 4.6 หน้า Register

The screenshot shows the 'REGISTER' section of the Merje Cinema application. It features a sidebar with the same navigation links as the previous screen. The main form includes fields for Email, Name, Surname, Phone, Password, Confirm Password, and StaffID. At the bottom are three buttons: ADD, EDIT, and DELETE.

#### 4.7 หน้า Booking

The screenshot shows the 'BOOKING' section of the Merje Cinema application. The sidebar contains the familiar navigation links. The main area displays a seating chart for a movie screening. The chart shows rows labeled G through A and columns labeled BB through AA. Seats are color-coded: red for Deluxe (230 THB), green for Premium (250 THB), and blue for SofaSweet (Pair) (650 THB). To the right of the seating chart is a 'SUMMARY' box containing movie details (Spider-Man No Way Home, 152 mins, Rate: G), showtime information (Merje Cinema Bangmod, 12 February 2022, Theater 3, 15:15), seat selection (Deluxe - C5,C6,C7, Premium - B4,B5), total price (1190 THB), payment method options (Credit / Debit, Kbank, ShopeePay, TrueMoney Wallet, Cash), and a 'Discounts and promotions' link. At the bottom are 'CONTINUE' and 'DELETE' buttons.

#### 4.8 หน้า Payment

The screenshot shows the Merje Cinema software interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items: Overview, Branch, Theater, Movie, Showtime, Register, Booking, Payment (which is selected and highlighted in blue), Promotion, Menu, Staff, and Settings. The main content area is titled "Payment". It contains a search bar at the top. Below it is a form with fields for "PaymentID" (a text input field), "Payment Method" (a dropdown menu), "BookingID" (a text input field), and "PaymentStatus" (a button labeled "Complete"). There is also a "Clear" button and an "EDIT" button at the bottom right of the form.

#### 4.9 หน้า Promotion

The screenshot shows the Merje Cinema software interface. The left navigation menu is identical to the previous screen, with "Payment" selected. The main content area is titled "PROMOTION". It features a search bar at the top. Below it is a form with fields for "Name Code" (text input), "Detail" (text input), and "Photo" (file upload). Under "Discount", there are two radio buttons: "Bant" (selected) and "Percentage" (unchecked). A text input field is next to the percentage radio button. A date range "During time" is shown as "12/02/22 - 12/03/22" with a calendar icon. At the bottom are three buttons: "ADD", "EDIT", and "DELETE".

#### 4.10 หน้า Menu

The screenshot shows the Merje Cinema software interface. The left navigation menu is identical to the previous screens. The main content area is titled "MENU". It has a search bar at the top. Below it is a form for managing menu items. The first section is "Branch Name" with a dropdown menu. The second section lists items under "List": "Popcorn" with sizes 16 Oz., 24 Oz., and 85 Oz., and prices 150 Baht, 300 Baht, and 600 Baht respectively; "Beverage" with sizes 16 Oz., 24 Oz., and 85 Oz., and prices 150 Baht, 300 Baht, and 600 Baht respectively. At the bottom are three buttons: "ADD", "EDIT", and "DELETE".

#### 4.11 หน้า Staff

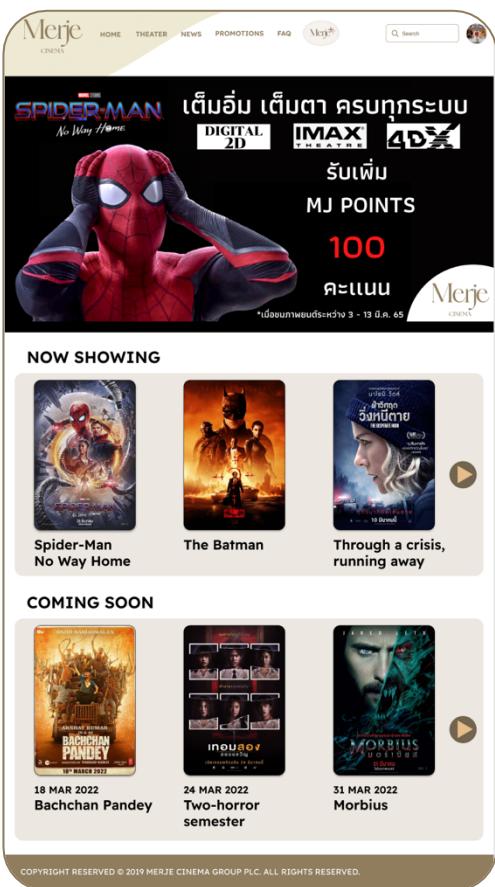
The screenshot shows the Merje CINEMA mobile application interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items:

- Overview
- Branch
- Theater
- Movie
- Showtime
- Register
- Booking
- Payment
- Promotion
- Menu
- Staff

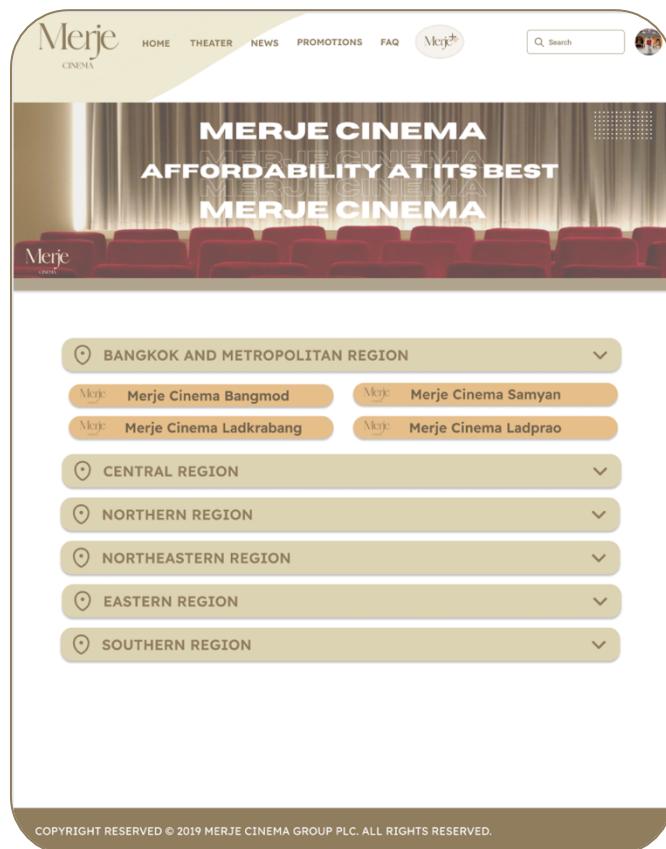
The main content area is titled "STAFF". It features a search bar at the top right and a large circular icon with a person symbol in the center. Below this is a form with four input fields: "Name", "Position", "Branch Address", and "Tel". Each field has a corresponding text input box. At the bottom of the form is a "Clear" button. Below the form are three buttons: "ADD" (yellow), "EDIT" (gray), and "DELETE" (gray).

# ภาคผนวก

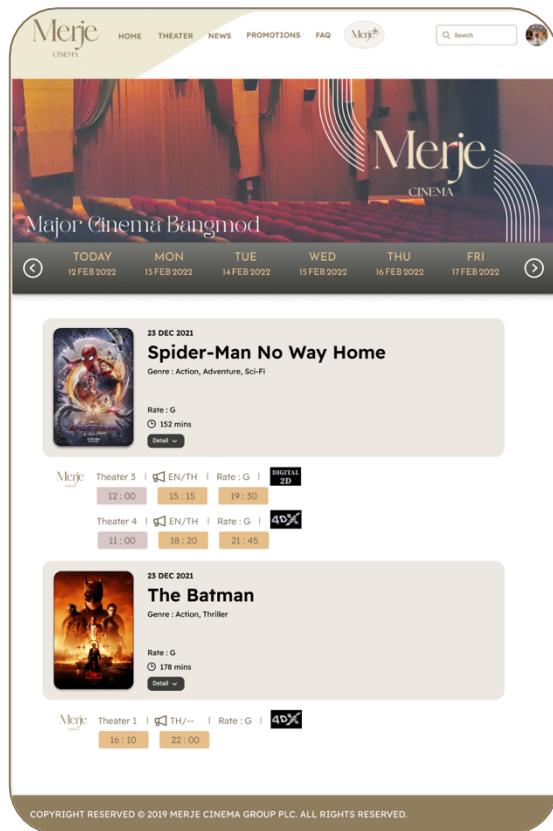
รูปภาพที่ 1 : หน้า HOME ของ Client



รูปภาพที่ 2 : หน้า THEATER ของ Client



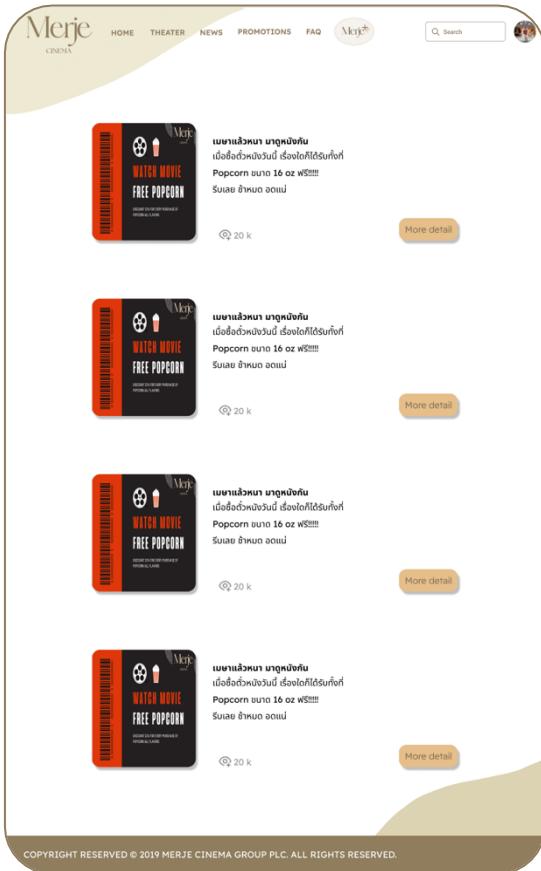
รูปภาพที่ 3 : หน้า SUB\_THEATER ของ Client (หลังจากเลือกสาขาของโรงภาพยนตร์ในหน้า Theater)



รูปภาพที่ 4 : หน้า NEWS ของ Client



## รูปภาพที่ 5 : หน้า PROMOTIONS ของ Client



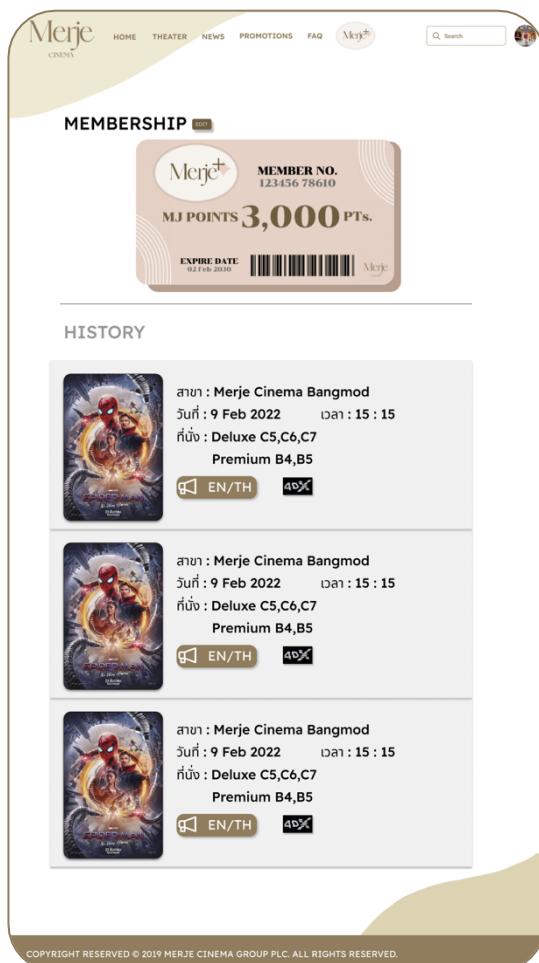
## รูปภาพที่ 6 : หน้า SUB\_PROMOTIONS ของ Client (หลังจากเลือก More detail ในหน้า PROMOTION)



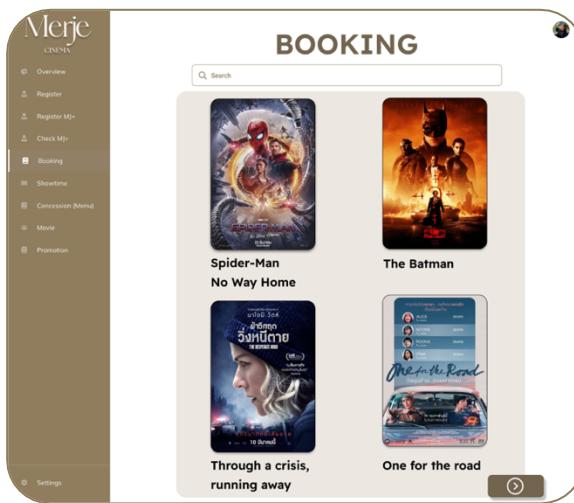
รูปภาพที่ 7 : หน้า MERJE+ ของ Client (กรณีที่ Register ยังไม่สมัคร Merje Plus)



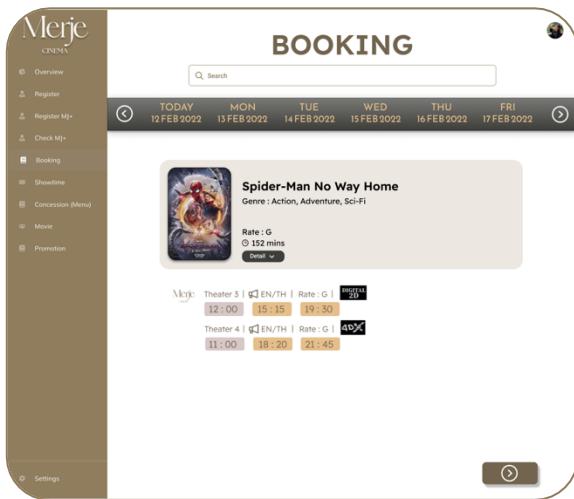
รูปภาพที่ 8 : หน้า MERJE+ ของ Client (กรณีที่ Register สมัคร Merje Plus แล้ว)



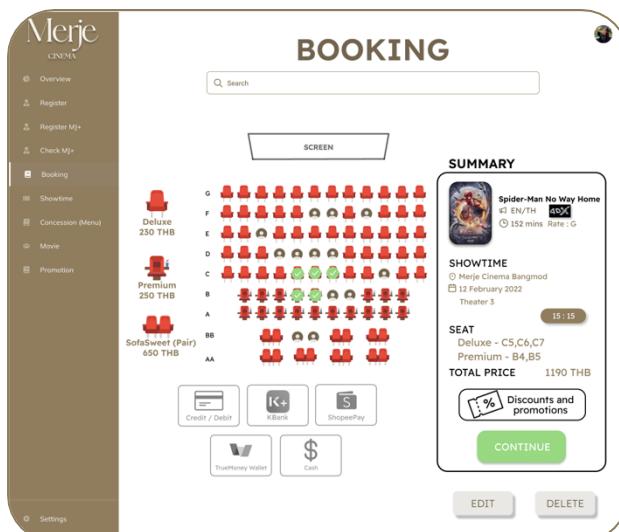
รูปภาพที่ 9 : หน้า BOOKING ของ Employee, Administrator



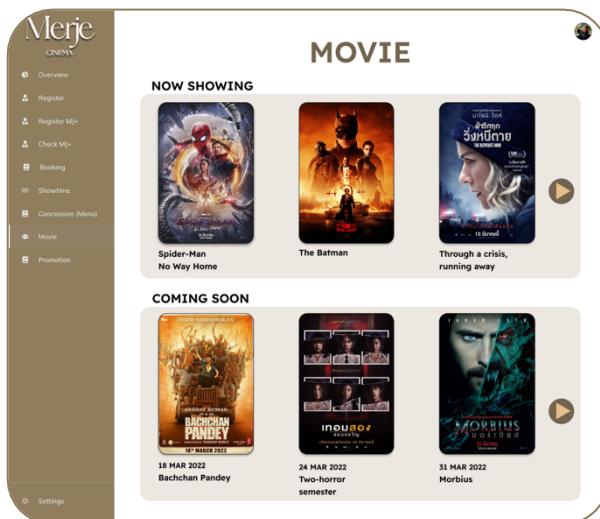
รูปภาพที่ 10 : หน้า BOOKING\_2 ของ Employee, Administrator (หลังจากเลือกภาพยนตร์ในหน้า BOOKING)



รูปภาพที่ 11 : หน้า BOOKING\_3 ของ Employee, Administrator (หลังจากเลือกรอบฉายในหน้า BOOKING\_2)



รูปภาพที่ 12 : หน้า MOVIE ของ Employee, Administrator



รูปภาพที่ 13 : หน้า PROMOTION ของ Employee

