

# SeeSure Corporation Report

## Human Resource Management Module

---

### **Members**

63070501011 Kunanon Supmamul

63070501018 Napattharak Muantoey

63070501026 Tawan Thaepprasit

63070501029 Thanadol Thongrit

63070501038 Napat Wareedee

## Project Scope

SeeSure Insurance Company เป็นบริษัทที่ขายสินค้าจำพวกประกันและการสนับสนุนด้านการเงิน เพื่อใช้สมนติในการสร้างฐานข้อมูล เหตุผลที่สมนติเป็นบริษัทขายประกัน เพราะสามารถวัดประสิทธิภาพของ พนักงานได้จากยอดขายและพฤติกรรมการเข้างานซึ่งบันทึกไว้ในฐานข้อมูล และมีหัวข้อหลักคือ Human Resource Management Module โดยทางพวกราได้แยกหน้าที่ของฝ่ายจัดการทรัพยากรมนุษย์ ออกมาเป็น 5 หน้าที่ ทำให้การจัดการในแต่ละส่วนของฐานข้อมูลสามารถตัดกรองได้ง่ายขึ้น และครอบคลุม หน้าที่ส่วนใหญ่ของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และได้มีการคิด Transaction ขึ้นมาเพื่อรองรับการทำงานในการจัดการ รวมถึง Advanced Analysis Report ที่นำข้อมูลในฐานข้อมูลมาสรุปและค้นวณเพื่อแสดงผล และตอบจุดประสงค์ต่าง ๆ โดยมี Transaction และ Advanced Analysis Report จำนวน 6 และ 9 อย่าง ตามลำดับ ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดจะอยู่ภายในรายงานเล่มนี้

## User Views

1. Employee
2. HRM : Strategy & Planning
3. HRM : Procurement (Recruitment / Selection and Placement)
4. HRD : Human Resource Training and Development
5. HRM : Performance Appraisal
6. HRM : Compensation / Benefit and Service

## Description

User Role ที่พวกราได้คิดขึ้นมา เราได้แจกลง HR ที่เป็นหัวข้อหลักของพวกราอุกมาเป็น 5 หน้าที่ เนื่องด้วยหน้าที่ของ HR มีหลายภาคส่วนมาก พวกราจึงอยากที่จะแบ่งหน้าที่การกระทำให้ชัดเจน ว่าแต่ละฝ่ายมีหน้าที่อะไร ซึ่งในการทำงานจริงๆ ฝ่ายบุคคลหรือ HR นั้น ก็มีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน เช่นกัน และอาจมีได้อีกหลายภาคส่วนแล้วแต่ขนาดและประเภทของบริษัทนั้น ๆ เพราะฉะนั้นพวกราจึงได้ วิเคราะห์และนำบทบาทหน้าที่ของ HR ที่เป็นพื้นฐานของทุกๆ บริษัทมาประกอบไปด้วย

HR ฝ่ายวางแผนทรัพยากร สำหรับโยกย้ายตำแหน่งพนักงาน,

HR ฝ่ายจัดหาทรัพยากรบุคคล สำหรับหาพนักงานใหม่,

ฝ่ายพัฒนาบุคคล สำหรับฝึกฝนและอบรมพนักงานภายในบริษัท,

ฝ่ายประเมินพนักงาน สำหรับการประเมินผลการทำงานของพนักงาน

และฝ่ายการเงิน สำหรับการแจกจ่ายค่าแรงพนักงาน

โดยทั้งหมดที่กล่าวมานี้ล้วนเป็นพื้นฐานที่ทุกบริษัทต้องมี นอกจากนั้นอีกหนึ่งบทบาทที่พวกราได้เพิ่มเข้ามา นั่นก็คือพนักงานธรรมด้า เพื่อนำมาทำงานร่วมกับ HR และทำให้ครบองค์ประกอบในหนึ่งบริษัทนั่นเอง

# ER Diagram



## Data Dictionary

Table Employee

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	employeeId	varchar(8)	No	รหัสประจำตัวของพนักงาน โดยมีอักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบอกปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตาม ตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอก หมายเลขพนักงาน	'EM630001'
FK	departmentID	varchar(6)	Yes	รหัสประจำแผนก/ฝ่ายของพนักงาน มีองค์ประกอบเป็น อักษรย่อของแผนก 3 ตัวอักษร และตามด้วยเลข 3 หลัก เพื่อบอกหมายเลขอแผนก	'SEL001'
	fname	varchar(20)	Yes	ชื่อพนักงาน	'Kunanon'
	lname	varchar(20)	Yes	นามสกุลพนักงาน	'Supmamul'
	DOB	datetime	Yes	วันเดือนปีเกิดของพนักงาน มีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี โดยวันจะใช้เป็นเลขสองหลักตั้งแต่ 01-31, ส่วนเดือนจะ ใช้ตัวอักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ และปี จะใช้เป็นปี ค.ศ. 4 หลัก	'08-Aug-2001'
	phoneNumber	varchar(10)	Yes	เบอร์โทรศัพท์ของพนักงาน มีรูปแบบเป็นตัวเลขสิบหลัก ที่ขึ้นต้นด้วยเลข 0	'0123456789'
FK	position	varchar(5)	Yes	รหัสตำแหน่งงานของพนักงาน อักษรชุดแรกเป็นตัวย่อ ชื่อตำแหน่ง 2 ตัว ตามด้วยหมายเลขอตำแหน่ง 3 หลัก	'SJ011'
	account_number	varchar(10)	Yes	เลขบัญชีธนาคารของพนักงาน สำหรับการโอนเงินเดือน ให้พนักงานแต่ละคน	'0377367164'
	score	float	Yes	คะแนนของพนักงาน โดยจะมีคะแนนเต็มอยู่ที่ 100 คะแนน	90.00
FK	branchId	varchar(8)	Yes	รหัสของสาขาที่พนักงานทำงานอยู่ ประกอบด้วย อักษร ส่องตัวแรก 'TH' เพื่อบอกประเทศไทยที่ตั้งสาขา ตัวอักษรต่อ มา 3 ตัวอักษร จะเป็นตัวย่อของจังหวัด จากนั้นตามด้วย ตัวเลข 3 หลัก เพื่อบอกหมายเลขอสาขา	'THBNK001'
	status	Boolean / tinyint(1)	Yes	สถานะว่าพนักงานยังอยู่ในการทำงานหรือไม่ เป็นตัวเลข 0 หรือ 1 โดย 0 คือไม่ได้ทำงานแล้ว 1 คือยังทำงานอยู่	1
	start_date	datetime	Yes	วันที่พนักงานเริ่มทำงาน มีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี โดย วันจะใช้เป็นเลขสองหลักตั้งแต่ 01-31, ส่วนเดือนจะใช้ตัว อักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ และปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก	'05-Mar-2022'
	absent_quota	int	No	จำนวนวันที่พนักงานสามารถขอลาหยุดได้ มีจำนวนต่าง กันตามแต่ละตำแหน่ง	5

## Table Department

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	departmentID	varchar(6)	No	รหัสประจำแผนก/ฝ่ายในบริษัท มี องค์ประกอบเป็นอักษรย่อของแผนก 3 ตัวอักษร และตามด้วยเลข 3 หลักเพื่อบอกหมายเลขแผนก	'ITS002'
FK	department ManagerId	varchar(8)	Yes	รหัสพนักงานที่เป็น Manager ของ แผนก โดยจะมีองค์ประกอบของรหัส เหมือนกับของ employeeId และมี อักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็น สัญลักษณ์ว่ามาจากการ Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบวกปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลข พนักงาน	'EM630001'
	department Name	varchar(30)	Yes	ชื่อของแผนก	'Information technology'
	department Info	text	Yes	ข้อมูลเบื้องต้นของแผนก	'Work on IT device and software'

## Table EducationHistory

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
FK	employeeId	varchar(8)	Yes	รหัสประจำตัวของพนักงาน โดยมี อักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็น สัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบอกปีที่ได้ เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอก หมายเลขพนักงาน	'EM630001'
PK	studentId	varchar(11)	No	รหัสนักศึกษา รูปแบบตามแต่ละสถานศึกษา โดยส่วนใหญ่ไม่เกิน 11 หลัก	'61234567898'
	schoolName	text	Yes	ชื่อสถานศึกษา	'Takhli prachasan'
	GPA	float	Yes	เกรดเฉลี่ย เป็นตัวเลขตั้งแต่ 0.00 - 4.00	3.7
PK	graduateDate	datetime	No	วันสำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษา มี รูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี โดยวันจะใช้ เป็นเลขสองหลักตั้งแต่ 01-31, ส่วน เดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัวแรกของ เดือนนั้น ๆ และปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก	'24-Mar-2018'

## Table Branch

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	branchId	varchar(8)	No	รหัสของสาขาของบริษัท ประกอบด้วย อักษรสองตัวแรก 'TH' เพื่อบอกประเทศ ที่ตั้งสาขา ตัวอักษรต่อมา 3 ตัวอักษร จะเป็นตัวย่อของจังหวัด จากนั้นตาม ด้วยตัวเลข 3 หลัก เพื่อบอกหมายเลขสาขา	'THBNK001'
	location	text	Yes	ที่อยู่ของสาขา	'126 Prachaudid'
	branchName	varchar(30)	No	ชื่อของสาขา	'Central Festival Eastville'

**Table Enableposition**

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	positionID	varchar(5)	No	รหัสตำแหน่งงานที่เปิดรับ อักษรชุดแรก เป็นตัวย่อชื่อตำแหน่ง 2 ตัว ตามด้วย หมายเลขตำแหน่ง 3 หลัก	'SJ011'
PK FK	branchID	varchar(8)	No	รหัสของสาขาที่เปิดรับ ประกอบด้วย อักษรสองตัวแรก 'TH' เพื่อบอกประเทศ ที่ตั้งสาขา ตัวอักษรต่อมา 3 ตัวอักษร จะเป็นตัวย่อของจังหวัด จากนั้นตาม ด้วยตัวเลข 3 หลัก เพื่อบอกหมายเลขสาขา	'THBNK001'
PK FK	departmentID	varchar(6)	No	รหัสประจำแผนก/ฝ่ายที่เปิดรับ มี องค์ประกอบเป็นอักษรย่อของแผนกไม่ เกิน 3 ตัวอักษร และตามด้วยเลข 3 หลักเพื่อบอกหมายเลขแผนก	'SEL001'
	enable	Boolean / tinyint(1)	Yes	สถานะที่บอกรวบตำแหน่งนั้นยังรับคนอยู่ หรือไม่ เป็นเลข 0 หรือ 1 โดย 0 คือไม่ รับคนแล้ว 1 คือยังเปิดรับคนอยู่	1
	maximum Amount	int	Yes	จำนวนมากสุดของคนแต่ละตำแหน่งที่ ต้องการ เป็นจำนวนเต็ม	15

**Table ProductInfo**

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	productID	varchar(6)	No	รหัสของประกันตัวที่ได้ขายออกไป โดย อักษรสามตัวแรกเป็น 'INS' เพื่อบอก ประเภทของรหัส แล้วตามด้วยตัวเลข 3 หลัก ตั้งแต่ 001-999 เพื่อบอก หมายเลขของประกัน	'INS005'
	productType	varchar(20)	Yes	ประเภทของประกัน เพื่อบอกว่าคุ้มครอง ส่วนไหนและมีสวัสดิการแบบใด	'ประกันสุขภาพ'
	base_price	float	Yes	ราคาของประกัน	7,500
	productInfo	text	Yes	ข้อมูลของสินค้า	'Covid-19 Insurance'
	productRating	float	Yes	คะแนนของสินค้า โดยจะมีคะแนนเต็ม อยู่ที่ 5.0 คะแนน	4.5

## Table PaymentInfo

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	paymentCode	varchar(6)	No	รหัสการเพิ่ม หรือหักเงิน ในกรณีที่เข้า งานสาย หรือขาดโดยไม่มีสาเหตุ โดยมี องค์ประกอบบันทึกว่า สถานะ เช่น 'LTE', 'ABS' ตามด้วยหมายเลขอ้างอิง เพิ่ม/ลดแต่ละประเภท เป็นตัวเลข 3 หลัก	'LTE001', 'BON003'
	paymentType	varchar(10)	Yes	ประเภทการนำกลับเงิน	'late', 'bonus'
	paymentValue	float	Yes	จำนวนเงินที่ต้องถูกนำกลับของรหัสการ เพิ่มลดเงินเดือนนั้นๆ	-500.00, 2000.00

## Table OvertimeRecord

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	workerID	varchar(8)	No	รหัสของพนักงานที่ทำงานล่วงเวลา มา จาก EmployeeID ของพนักงาน และมี อักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็น สัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขของปีที่ได้เข้าทำ งานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลข พนักงาน	'EM631038'
PK	workdate	datetime	No	วันที่พนักงานคนนั้นได้ทำงานล่วงเวลา มีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี โดยวันจะใช้ เป็นเลขสองหลัก 01-31, ส่วนเดือนจะใช้ ตัวอักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ และ ปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก	'4-Jan-2004'
	workhours	int	Yes	จำนวนชั่วโมงที่พนักงานคนนั้นได้ทำ ล่วงเวลาไป	2

## Table InterviewingRecord

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	interviewer	varchar(8)	No	รหัสพนักงานของผู้มาสัมภาษณ์ มาจาก รหัส EmployeeId ของพนักงานโดยจะ มีอักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็น สัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบอกปีที่ได้เข้าทำ งานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลข พนักงาน	'EM631038'
	fName	varchar(30)	Yes	ชื่อของผู้ถูกสัมภาษณ์	'Kunanon'
	lName	varchar(30)	Yes	นามสกุลผู้ถูกสัมภาษณ์	'Suppamul'
PK	interview_start	datetime	No	วันเวลาที่เริ่มสัมภาษณ์ โดยมีรูปแบบ เป็น วัน-เดือน-ปี และตามด้วย ชั่วโมง- นาที-วินาที โดยวันจะใช้เป็นเลขสอง หลัก 01-31, เดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัว แรกของเดือนนั้น ๆ , ปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก, ชั่วโมงจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-24, นาทีและวินาทีจะใช้เป็นเลข ส่องหลัก 00-60	'12-Jan-2012 08:00:00'
	interview_end	datetime	Yes	วันเวลาที่สัมภาษณ์จบ โดยมีรูปแบบ เป็น วัน-เดือน-ปี และตามด้วย ชั่วโมง- นาที-วินาที โดยวันจะใช้เป็นเลขสอง หลัก 01-31, เดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัว แรกของเดือนนั้น ๆ , ปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก, ชั่วโมงจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-24, นาทีและวินาทีจะใช้เป็นเลข ส่องหลัก 00-60	'12-Jan-2012 09:35:12'
	interview_note	text	Yes	บันทึกการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อ พิจารณาในการรับเข้าทำงาน	'มีทัศนคตีดี เข้ากับคนง่าย'
	accept	Boolean / tinyint(1)	Yes	ผลการพิจารณาว่าจะรับเข้าทำงานหรือ ไม่ (รอบประเมินผลลัพธ์ จึงมาใส่ค่า)	1 (รับทำงาน)

## Table JobInfo

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	positionID	varchar(5)	No	รหัสตำแหน่งงานที่มีในบริษัท อักษรชุดแรกเป็นตัวย่อชื่อตำแหน่ง 2 ตัว ตามด้วยหมายเลขตัวแหนง 3 หลัก	'SJ011'
	positionName	varchar(30)	No	ชื่อตัวเดิมของตำแหน่งนั้น ๆ	'Seller Junior'
	positionInfo	text	Yes	ข้อมูลการทำงานเบื้องต้นของแต่ละตำแหน่ง	'ทำหน้าที่ขาย ประจำให้กับ ทางบริษัท'
	base_salary	float	Yes	เงินเดือนเริ่มต้นของแต่ละตำแหน่ง	18,000.00

## Table LateAbsentRecord

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	employeeId	varchar(8)	No	รหัสประจำตัวของพนักงานที่มาสายหรือลางาน โดยจะมีอักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบอกรปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลขพนักงาน	'EM631038'
PK	recordTime	datetime	No	บันทึกการเข้า-ออกของพนักงานทุกคนโดยมีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี และตามด้วย ชั่วโมง-นาที-วินาที โดยวันจะใช้เป็นเลขสองหลัก 01-31, เดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัวแรกของตุลาคมนั้น ๆ , ปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก, ชั่วโมงจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-24, นาทีและวินาทีจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-60	'12-Jan-2002 09:47:15'
FK	paymentCode	varchar(11)	Yes	รหัสการเพิ่ม หรือหักเงิน ในกรณีที่เข้างานสาย หรือขาดโดยไม่มีสาเหตุ โดยมีองค์ประกอบเป็น อักษรบวกกับ数字 เช่น 'LTE', 'ABS' ตามด้วยหมายเลขของการเพิ่ม/ลดแต่ละประเภท เป็นตัวเลข 3 หลัก	'LTE001'

**Table MentorHistory**

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	mentorID	varchar(8)	No	รหัสของพนักงานที่มีคุณสมบัติในการเป็น Mentor โดยจะมีองค์ประกอบของรหัสเหมือนกับของ EmployeeID โดยจะมีอักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่ามาจากการ Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขของปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลขพนักงาน	'EM631038'
PK FK	JuniorID	varchar(8)	No	รหัสของพนักงานที่เข้ามาใหม่ และได้รับการสอนจากผู้ฝึกอบรมโดยจะมีองค์ประกอบของรหัสเหมือนกับ EmployeeID โดยจะมีอักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่ามาจากการ Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขของปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลขพนักงาน	'EM631026'
PK	start_date	datetime	No	วันที่ Mentor ได้เริ่มสอน Junior เป็นวันแรก โดยมีองค์ประกอบเป็น วัน-เดือน-ปี โดยวันจะใช้เป็นเลขสองหลัก 01-31, ส่วนเดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ และปี จะใช้เป็นปี พ.ศ. 4 หลัก	'28-Jan-2000'
	end_date	datetime	Yes	วันที่ Mentor ได้สิ้นสุดการสอน Junior โดยมีองค์ประกอบเป็น วัน-เดือน-ปี โดยวันจะใช้เป็นเลขสองหลัก 01-31, ส่วนเดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ และปี จะใช้เป็นปี พ.ศ. 4 หลัก (หากยังไม่สิ้นสุดการฝึกสอนจะเป็นค่า Default)	'28-May-2000'

**Table PromotionalRecord**

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	employeeID	varchar(8)	No	รหัสประจำตัวของพนักงานที่จะได้เลื่อนขั้น โดยจะมีอักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบวกปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลขอพนักงาน	'EM631038'
PK	promotedDate	datetime	No	วันที่พนักงานคนนี้ได้เลื่อนขั้น มีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี โดยวันจะใช้เป็นเลขสองหลัก 01-31, ส่วนเดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ และปีจะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก	'08-Aug-2001'
PK	toPosition	varchar(5)	No	ตำแหน่งใหม่ของพนักงานคนนี้ โดยมีอักษร 2 ตัวแรกเป็นตัวย่อชื่อตำแหน่ง ตามด้วยหมายเลขอตำแหน่ง 3 หลัก	'SJ011'
FK	departmentID	varchar(6)	Yes	รหัสของแผนกใหม่ที่พนักงานได้ย้ายไปอยู่ มีองค์ประกอบเป็นอักษรย่อของแผนกไม่เกิน 3 ตัวอักษร และตามด้วยเลข 3 หลักเพื่อบอกหมายเลขอแผนก	'SEL001'

**Table RelocationRecord**

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	employeeID	varchar(8)	No	รหัสประจำตัวของพนักงานโดยจะมี อักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็น สัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบอกบี้ที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลข พนักงาน	'EM630001'
PK FK	fromBr	varchar(8)	No	รหัสของสาขาเดิมที่เคยอยู่ มี องค์ประกอบเหมือน branchID ประกอบด้วย อักษรสองตัวแรก 'TH' เพื่อบอกประเทศไทยที่ตั้งสาขา ตัวอักษรต่อ มา 3 ตัวอักษร จะเป็นตัวย่อของจังหวัด จากนั้นตามด้วยตัวเลข 3 หลัก เพื่อบอก หมายเลขสาขา	'THBNK001'
PK FK	toBr	varchar(8)	No	รหัสของสาขาใหม่ที่ได้เข้าไปทำงาน มี องค์ประกอบเหมือน branchID ประกอบด้วย อักษรสองตัวแรก 'TH' เพื่อบอกประเทศไทยที่ตั้งสาขา ตัวอักษรต่อ มา 3 ตัวอักษร จะเป็นตัวย่อของจังหวัด จากนั้นตามด้วยตัวเลข 3 หลัก เพื่อบอก หมายเลขสาขา (หากย้ายอยู่ภูมายังใน สาขาเดิมให้กรอกค่าเดิมลงไป)	'THCGM002'
FK	fromDep	varchar(6)	Yes	แผนกเดิมที่พนักงานคนนี้เคยอยู่ มี องค์ประกอบเหมือน departmentID ประกอบด้วย อักษรย่อของแผนกไม่เกิน 3 ตัวอักษร และตามด้วยเลข 3 หลักเพื่อบอกหมายเลขแผนก	'SEL001'
FK	toDep	varchar(6)	Yes	แผนกที่พนักงานคนนี้ได้ถูกย้ายไป มี องค์ประกอบเหมือน departmentID ประกอบด้วย อักษรย่อของแผนกไม่เกิน 3 ตัวอักษร และตามด้วยเลข 3 หลักเพื่อบอกหมายเลขแผนก (หากย้ายสาขาแต่ยังอยู่แผนกเดิมให้ใส่ค่าเดิม)	'ITS002'
	relocateDate	datetime	Yes	วันที่พนักงานคนนี้ได้ถูกย้ายแผนก/สาขา โดยมีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี และตามด้วย ชั่วโมง-นาที-วินาที โดยวัน จะใช้เป็นเลขสองหลัก 01-31, เดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ , ปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก, ชั่วโมงจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-24, นาทีและวินาทีจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-60	'08-Aug-2001 09:27:38'

## Table WorkHistory

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	employeeId	varchar(8)	No	รหัสประจำตัวของพนักงานโดยจะมี อักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็น สัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือตัวเลขบอกปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลข พนักงาน	'EM630001'
	formerCorp	text	Yes	ชื่อของบริษัทเก่าที่พนักงานคนนี้เคยทำงานมา	'SeeSure Company'
	latestPosition	varchar(20)	Yes	ชื่อของตำแหน่งล่าสุดที่พนักงานคนนี้ ได้ทำ	'Seller Junior'
PK	quitTime	datetime	No	วันที่พนักงานคนนี้ได้ออกจากบริษัทเก่า มีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี โดยวันจะใช้ เป็นเลขสองหลัก 01-31, ส่วนเดือนจะใช้ ตัวอักษรสามตัวแรกของเดือนนั้น ๆ และ ปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก	'08-Aug-2001'

**Table SellRecord**

Key	Attribute	Data Type	NULL	Description	Example
PK	RecID	varchar(8)	No	รหัสของบันทึกการขายโดย มีอักษร ส่องตัวแรกเป็น 'SE' ให้เป็นสัญลักษณ์ ว่า เป็น ID จากบันทึกการขาย และตาม หลังด้วยตัวเลขอีก 6 ตัวตั้งแต่ 000001-999999	'SE123456'
FK	Seller	varchar(8)	Yes	รหัสของผู้ที่ขาย มาจาก employeeId โดยจะมีอักษรสองตัวแรกเป็น 'EM' เพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่ามาจาก Employee ตัวเลข 2 ตัวถัดมาคือ ตัวเลขของปีที่ได้เข้าทำงานที่บริษัท ตามด้วยตัวเลข 4 หลัก ตั้งแต่ 0001-9999 เพื่อบอกหมายเลข พนักงาน	'EM630001'
FK	product	varchar(6)	Yes	รหัสของประภันตัวที่ได้ขายออกไป โดยอักษรสามตัวแรกเป็น 'INS' เพื่อบอกประเภทของรหัส และตามด้วย ตัวเลข 3 หลัก ตั้งแต่ 001-999 เพื่อบอกหมายเลขของประภัน	'INS005'
	selldate	datetime	Yes	วันที่สินค้าถูกขายไป โดยมีรูปแบบเป็น วัน-เดือน-ปี และตามด้วย ชั่วโมง-นาที-วินาที โดยวันจะใช้เป็นเลขสองหลัก 01-31, เดือนจะใช้ตัวอักษรสามตัวแรก ของเดือนนั้น ๆ , ปี จะใช้เป็นปีค.ศ. 4 หลัก, ชั่วโมงจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-24, นาทีและวินาทีจะใช้เป็นเลขสองหลัก 00-60 (หากไม่ทราบเวลาแน่นอนให้ใส่ 00:00:00)	'08-Aug-2001 10:24:33'
	customer_review	text	Yes	ข้อความรีวิวจากลูกค้า	‘พนักงาน อธิบายดีมากๆ เลยค่ะ ตัวประกันก็หนา สนใจมากด้วย’
	customer_rating	float	Yes	การให้คะแนนความพึงพอใจจากลูกค้า มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 5.0 คะแนน	5.0
	customer_age	int	Yes	อายุของลูกค้า	30

## Cross Reference

# CROSS REFERENCE

Table \ Role	Employee	HRM Planning	HRM Recruitment	HRD Training	HRM Performance	HRM Compensation
Employee	V, E	V, E, D	V, A	V, E	V, E	V, E
Department	V	V, E	V, E		V	
EducationHistory	V, E	V	V, A	V	V	
WorkHistory	V	V	V, A	V	V	
LateAbsentRecord	V	V		V	V	V, E, A, D
PromotionRecord	V	V, E, A		V	V	V
Branch	V	V	V			
PaymentInfo						V, E, A, D
MentorHistory	V	V	V	V, E, A	V	V
JobInfo	V	V, E, A, D	V, E, A, D	V	V	V
EnablePosition	V	V	V, E, A, D			
RelocationRecord	V	V, A		V	V	
ProductInfo	V	V	V		V, E, A	V
OvertimeRecord	V	V		V	V	V, E, A, D
InterviewRecord			V, E, A			
SellRecord	V	V		V	V	V, E, A, D

V = View

E = Edit

A = Add

D = Delete

## Complex Transaction

### 1. Promote to Manager

ตารางที่เกี่ยวข้อง: Department, Employee, PromotionalRecord

อธิบาย: กระทำการเลื่อนขั้นพนักงานโดยการตรวจสอบตำแหน่งเดิมและแผนกของพนักงาน ทำการเปลี่ยนตำแหน่งที่ตาราง Employee และเปลี่ยนชื่อผู้จัดการใน Department จากนั้นจึงบันทึกประวัติการเลื่อนขั้นไปที่ PromotionalRecord

### 2. Relocation

ตารางที่เกี่ยวข้อง: Employee, RelocationalRecord

อธิบาย: เป็นการย้ายสาขาหรือ/และแผนกของพนักงาน ซึ่งจะอัปเดทในตาราง Employee และเพิ่มบันทึกลงในตาราง Relocational Record

### 3. Recruit Employee

ตารางที่เกี่ยวข้อง: Employee, EducationHistory, WorkHistory

อธิบาย: ทำการจ้างพนักงาน โดยเพิ่มรายละเอียดของผู้สมัครไว้ในตาราง Employee บันทึกประวัติการศึกษาไว้ในตาราง EducationHistory และเพิ่มข้อมูลในตาราง WorkHistory เพื่อกำหนดประวัติการทำงานในที่ทำงานก่อน ๆ

## 4. Mentor Selection

ตารางที่เกี่ยวข้อง: MentorHistory, OvertimeRecord

อธิบาย: เลือกคนที่มีคุณสมบัติ Mentor มาโดยสอนงานพนักงานใหม่ ซึ่งจะเก็บไว้ในประวัติการสอนในตาราง MentorHistory และนับเป็นการทำงานล่วงเวลาด้วยซึ่งจะเก็บไว้ในตาราง OvertimeRecord เช่นกัน

## 5. Yearly Salary Update

ตารางที่เกี่ยวข้อง: Employee, jobInfo

อธิบาย: เป็นการเพิ่มฐานเงินเดือนให้กับตำแหน่ง โดยผลกระทบจะตกถึงทุกคนในตำแหน่ง เงินเดือนในตาราง Employee ก็จะอัพเดท รวมถึงฐานข้อมูลที่เก็บฐานเงินเดือนอย่าง jobInfo ด้วย

## 6. Delete Employee

ตารางที่เกี่ยวข้อง: Employee, WorkHistory, EducationHistory

อธิบาย: เป็นการลบข้อมูลของพนักงานที่ถูกจ้างออกหรือลาออกจากด้วยตนเอง (หากสมัครเข้ามาใหม่ จะรันเลขพนักงานใหม่) ก็จะกระทบตาราง Employee เนื่องจากข้อมูลจะถูกลบออก รวมถึง ประวัติการศึกษาใน EducationHistory และประวัติการทำงานใน WorkHistory ของพนักงานคนนั้น เช่นกัน

## Advanced Analysis Report

### 1. Salary Management สรุปการจัดการเงินเดือนของพนักงาน

Relate Table: Employee, SellRecord, jobInfo, paymentInfo

Employee ID	ชื่อพนักงาน	Overtime (Hours)	Late (Hours)	ผลรวม Rating ของสินค้าที่ขาย	เงินเดือนจากตำแหน่ง	เงินเดือนจากการทำงาน	เงินเดือนสุทธิ	เลขบัญชีพนักงาน
EM630011	Kunanon Supmamul	0	4	40.5	15,000	2,057.54	17,057.54	881-227946-1
EM630026	Tawan Thaepprasit	4	0	138.5	15,000	7,574.25	22,574.25	409-300227-7
EM630029	Thanadol Thongrit	10	0	239.5	20,000	12,567.98	32,567.98	13165418611
EM630038	Napat Wareedee	2	5	45.5	15,000	2456.50	17,456.50	0377367164

### 2. Candidate Recruitment Analyze

Relate Table: InterviewRecord, jobInfo, employee

อธิบาย: เราจะมี interviewer จาก employee และจะทำการตรวจสอบข้อมูลจาก InterviewRecord ว่าตรงกับความต้องการใน jobInfo หรือไม่เพื่อที่จะรับผู้สมัครคนนั้น มาเป็น employee ของเรา

ชื่อ姓名สกุลผู้สัมภาษณ์	ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์	เวลาเริ่มต้น	เวลาจบ	ความคิดเห็นของผู้สัมภาษณ์	ตำแหน่งที่สัมภาษณ์	เงินเดือนเฉลี่ยของตำแหน่งเดียวกัน	เงินเดือนพื้นฐาน
Kunanon Supmamul	Tawan Thaepprasit	16-Mar-2022 08:00:00	16-Mar-2022 10:00:00	-มีความสามารถ -ตอบได้อย่างมั่นใจ -มีประสบการณ์	IT Officer	18451.29	17000
Kunanon Supmamul	Thanadol Thongrit	17-Mar-2022 08:00:00	17-Mar-2022 10:00:00	-มีความสามารถ -มีประสบการณ์	Strategy Planner	13697.65	12000
Kunanon Supmamul	Naphattarak Muentoey	18-Mar-2022 08:00:00	18-Mar-2022 10:00:00	-พูดเร็วจนเกินไป -มีความกระตือรือร้น -มีทักษะดีที่แปลงใหม่	Productive	16893.44	15000
Kunanon Supmamul	Napat Wareedee	19-Mar-2022 12:00:00	19-Mar-2022 14:00:00	-พูดได้ชัดเจน -มีประสบการณ์	IT Oficer	18451.29	17000

### 3. Performance Evaluation

Relate Table: Employee, LateAbsentRecord, SellRecord, PromotionalRecord

อธิบาย: การประเมินคุณภาพของพนักงานหนึ่งคนเพื่อไปประกอบการพิจารณาว่าสมควรต่อการเลื่อนขั้นและเพิ่ม/ลดเงินเดือนหรือไม่ โดยดึงข้อมูลพื้นฐานพนักงานจาก Employee, การขาดลา มาสายใน LateAbsentRecord, ยอดขายใน SellRecord และประวัติการเลื่อนตำแหน่งที่ผ่านมาใน PromotionalRecord

Employee ID	ชื่อ	นามสกุล	จำนวนสินค้าที่ขาย	จำนวนครั้งการมาสาย	ผลรวมกำไรที่ทำได้	สถานะตำแหน่งถัดไป	สถานะการแทนที่ตำแหน่งปัจจุบัน
EM630011	Kunanon	Supmamul	1000	4	45380	Manager	Salesman

### 4. Mentor Selection {Seller}

Relate Table: Employee, SellRecord, LateAbsentRecord, WorkHistory, MentorHistory

อธิบาย: เป็นการนำเอาประวัติการทำงาน (WorkHistory), การลา/เข้าสาย (LateAbsentRecord) และผลงาน (SellRecord) ของ Employee มาตรวจสอบความเหมาะสมในการเป็น Mentor ให้ Junior หากพบผู้มีคุณสมบัติแล้วจะจดบันทึกไว้ใน MentorHistory

Employee ID	ชื่อ	นามสกุล	ประสบการณ์ทำงาน (ปี)	จำนวนครั้งการมาสายย้อนหลัง 1 ปี	จำนวนสินค้าที่ขายได้ย้อนหลัง 1 ปี	คะแนนเฉลี่ยที่ลูกค้าให้	จำนวน Junior ที่กำลังดูแลอยู่ (ไม่ควรเกิน 4 คน)
EM630011	Kunanon	Supmamul	7	4	1000	4.9	3

## 5.Relocate Analysis

Relate Table: EnablePosition, Department, Branch

อธิบาย: วิเคราะห์การโยกย้ายสาขาและแผนกของพนักงานโดยดึงข้อมูลจาก EnablePosition เพื่อดูตำแหน่งที่ว่างในอีกสาขาหนึ่ง, ดูข้อมูลในแผนกนั้น ๆ จาก Department และข้อมูลสาขาจาก Branch

ชื่อสาขา	แผนก	ตำแหน่ง	จำนวนพนักงานปัจจุบัน	จำนวนพนักงานสูงสุดที่รับได้	จำนวนพนักงานที่ยังต้องการ	ที่อยู่สาขา
ตรงข้ามค่อนโدقปาร์คพุทธบูชา	IT Support	IT Officer	20	50	5	เลขที่ 211/888 ซอยพุทธบูชา 81 ถนนพุทธบูชา แขวงบางมด เขตทุ่งครุ 10140 กรุงเทพมหานคร

## 6. จัดอันดับสาขาที่มียอดขายสูงสุด 5 อันดับแรก

Relate Table: SellRecord, Branch, Employee

อันดับ	ชื่อสาขา	จำนวนพนักงานฝ่ายขาย	ยอดขายที่ทำ
1	Central Festival Eastville	157	8,550,587.45
2	ศูนย์อาหารบางบัว	125	7,145,147.57
3	ตรงข้ามเซ็นทรัล รามอินทรา	48	7,045,756.44
4	ศูนย์การค้าแฟชั่น ไอส์แลนด์	87	6,745,123.54
5	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	142	6,456,577.87

## 7. สรุปยอดขาย 10 ปีล่าสุดและจำนวนพนักงาน

Relate Table: SellRecord, ProductInfo, Employee

ปี	ยอดขาย	กำไร	จำนวนพนักงานฝ่ายขาย
2555	25,623,144	22,223,471	500
2556	27,445,321	24,325,631	550
2557	29,978,214	26,587,123	550
2558	28,331,645	25,325,456	500
2559	29,778,112	27,753,456	550
2560	26,332,154	24,333,741	550
2561	24,365,305	22,472,192	550
2562	32,999,051	31,211,917	600
2563	33,341,790	29,335,625	600
2564	31,091,903	30,950,249	600

## 8. 5 อันดับประเภทสินค้าที่มีลูกค้าสนใจและซื้อมากที่สุด

Relate Table: SellRecord, ProductInfo

อันดับ	ประเภทสินค้า	ยอดขายในปีที่ผ่านมา (หน่วย)	คะแนนเฉลี่ยของลูกค้าหลังการขาย	อายุเฉลี่ยของลูกค้าที่ซื้อ
1	ประกันทรัพย์สิน	254	4.9	42.54
2	ประกันสุขภาพ	244	4.7	67.33
3	ประกันอุบัติเหตุ	211	4.6	25.67
4	ประกันเบ็ดเตล็ด	195	4.8	35.77
5	ประกันชีวิตเพื่อความคุ้มครอง	175	4.5	41.59

## 9. 5 อันดับแผนก/สาขาที่มีพนักงานมาสายมากที่สุด

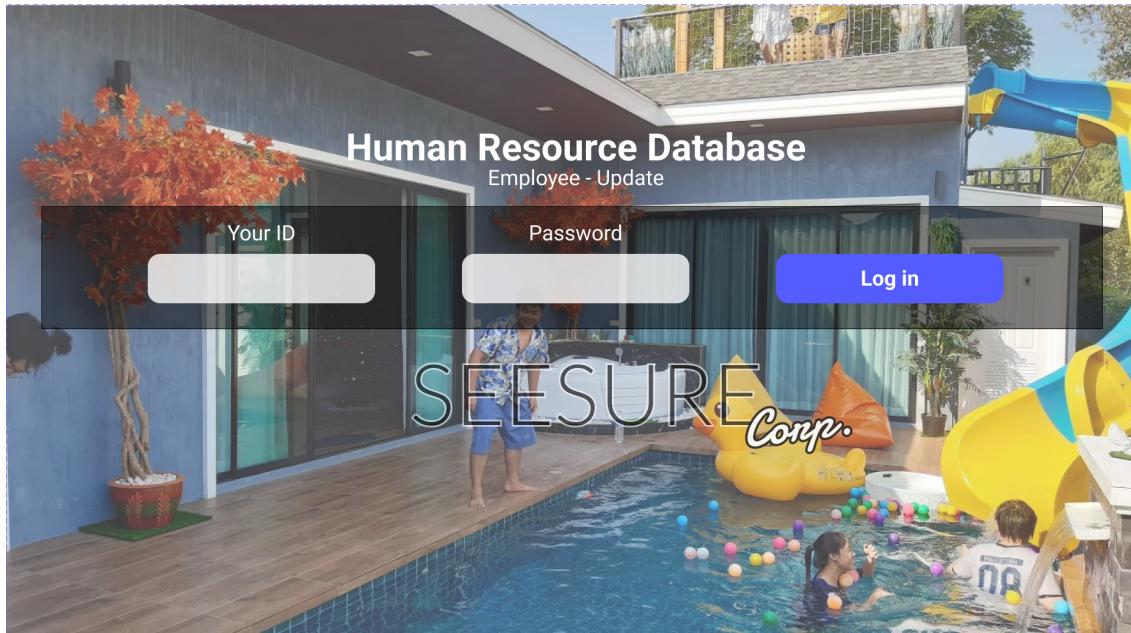
Relate Table: Department, Branch, LateAbsentRecord

อันดับ	ชื่อสาขา	ชื่อแผนก	รวมจำนวน ชั่วโมงที่สาย	เฉลี่ยจำนวน ชั่วโมงที่สาย ต่อวัน	จำนวนครั้ง การมาสาย ย้อนหลัง 1 ปี	จำนวน พนักงานที่มา สายในเดือนล่า สุด
1	ศูนย์อาหารบางป้า	IT Support	54	2.33	20	5
2	Central Festival Eastville	Seller	46	2.25	30	6
3	ตรงข้ามเซ็นทรัล รามอินทรา	IT Support	42	2.00	35	7
4	มหาวิทยาลัยศรีราชา บางเขน	Accounting	39	1.67	40	8
5	ศูนย์การค้าแฟชั่น ไอ ส์แลนด์	Seller	33	1.5	25	5

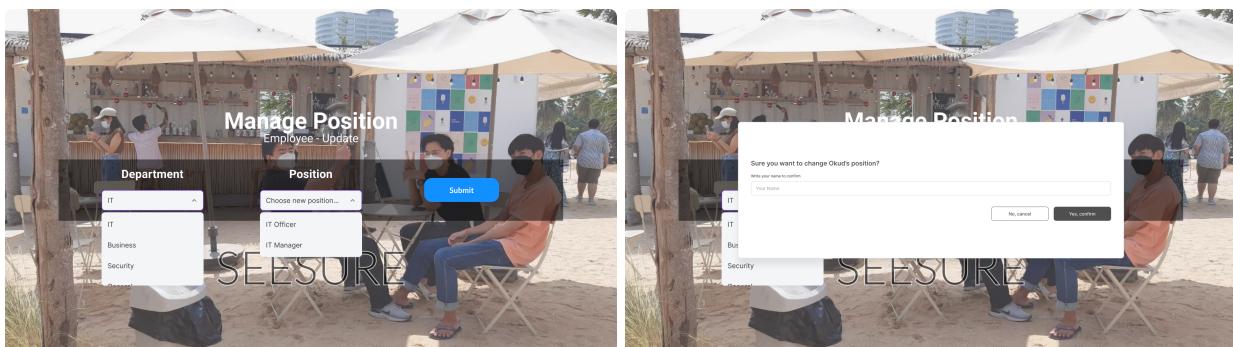
## Conceptual UI

เพื่อให้เห็นภาพกระบวนการทำงานของ HR มากขึ้น พากเราจึงได้จัดทำตัวอย่าง User Interface ของบทบาทต่าง ๆ มาให้เห็นเล็กน้อย ซึ่งหวังว่าจะทำให้เห็นถึงจุดประสงค์ของการทำงานนั้น ๆ และความสัมพันธ์ที่มีต่อตารางใน database ได้ครับ

หน้าต่าง Log in ของพนักงานทุกคน



หน้าต่างการเลื่อนตำแหน่งของพนักงาน โดยคนที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึง มีเพียง HRM : Strategy & Planning เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้



หน้าต่างข้อมูลพื้นฐานของพนักงาน โดยทุกคนสามารถดูได้เพียงเฉพาะของตัวเองเท่านั้น

**Sura Tay**

**Department:** IT  
**Role in the department:** IT Officer  
**Branch:** EF-502  
**Location:** Mor Jor Tor

**[team] member since:** August 2001  
**Working in [company] since:** January 2017  
**Favorite [thing]:** HeMenCrown  
**Main tasks in team / project:** Concept and design for the Burgers app

**My superpower:** Can shoot laser from his eyes  
**I want to be good at:** Superman  
**Favorite thing to do at work:** Sleep  
**I want [the product] to:** Be better than [the competition]

**Background / experience:** Industrial Design degree, UX engineer at IKEA, Design Teacher in Ulm University  
**Outside of work:** I am a mother of 2, Play Tennis and Badminton

[meemate.com](#) [linkedin.com/in/meemate](#) [instagram.com/meemate](#)

หน้าต่างเช็คการเข้าทำงานของพนักงาน ว่ามีใครเข้าสายและลางานหรือไม่ โดยคนที่มีสิทธิ์เข้าถึงมีเพียง HRM : Compensation / Benefit and Service เท่านั้น

**Late/Absent List**

All (5)	Image	Title	Date	Salary	Status	Action
<input type="checkbox"/>		Nophatrak Fueng	September 24, 2021	\$11.70	<span>Late</span>	...
<input type="checkbox"/>		Sura Tay	September 24, 2021	\$5.22	<span>Late</span>	...
<input type="checkbox"/>		Twentyfour Okud	September 24, 2021	\$11.70	<span>Absent</span>	...
<input type="checkbox"/>		Monamanee Pitichujai	September 24, 2021	\$11.70	<span>Late</span>	...
<input type="checkbox"/>		Noppakhorn Late Sa-Mer	September 24, 2021	\$17.84	<span>Late</span>	...

Showing 1 to 5 of 5 entries

หน้าต่างการจัดการเกี่ยวกับเงินเดือนพนักงาน ณ เดือนนั้นๆ โดยมีบล็อกทั้งการมาสาย/ลางาน เพื่อเป็นองค์ประกอบให้เห็นถึงเงินเดือนสุทธิที่เหลือในเดือนนั้น ๆ โดยคนที่มีสิทธิเข้าถึงมีเพียง HRM : Compensation / Benefit and Service เท่านั้น

