

ExchangeOK Foreign Exchange Management System Technical Manual

Chapter 1: System Architecture

1. Project Overview

ExchangeOK is a web-based foreign exchange management system that supports multi-branch, multi-currency foreign exchange transaction management. It includes a complete business process from exchange rate publication, transaction processing, to end-of-day (EOD) reporting. The system adopts a front-end and back-end separation architecture, supporting multiple languages, multi-branch, and multi-role management, with core functions such as EOD processing, transaction management, and report generation. The system design emphasizes security, scalability, and user experience.

Technology Stack

Frontend: Vue 3 + Vue Router + Pinia + Bootstrap 5 + Chart.js

Backend: Python Flask + SQLAlchemy + JWT

2. System Architecture Design

2.1 Overall Architecture

2.2 Layered Architecture 表现层: Vue 3 前端应用

Presentation Layer: Vue 3 frontend application

Business Logic Layer: Flask backend service

Data Access Layer: SQLAlchemy ORM

Data Storage Layer: MySQL database

3. . Detailed Technology Stack

3.1 Frontend Technology Stack

Core Frameworks

Vue 3: Utilizes Composition API for better logic reuse and type inference

Vue Router: Single-page application routing management

Pinia: Modern state management, replacing Vuex, with improved TypeScript support

UI Component Libraries

Bootstrap 5: Responsive UI framework, supporting mobile adaptation

FontAwesome: Icon library, providing rich icon resources

Development Tools

- **Axios: HTTP client for unified API request handling**
- **Vue I18n: Internationalization support for Chinese, English, and Thai**

3.2 Backend Technology Stack

Core Frameworks

Flask: Lightweight Python web framework

SQLAlchemy: ORM framework providing a database abstraction layer

PyMySQL: MySQL database driver

Security Frameworks

- JWT (JSON Web Token): Stateless authentication mechanism
- bcrypt: Password encryption hashing algorithm
- CORS: Cross-origin resource sharing control

Logging System

RotatingFileHandler: Log rotation mechanism

Multilingual Logging: Supports multilingual log recording

4. Database Platform Design

4.1 Database Selection

- Primary Database: MySQL 8.0+
- Character Set: utf8mb4
- Storage Engine: InnoDB

4.2 Database Configuration

DB_TYPE=mysql

MYSQL_HOST=localhost

MYSQL_PORT=3306

MYSQL_USER=root

MYSQL_PASSWORD=*

MYSQL_DATABASE=Exchange

MYSQL_CHARSET=utf8mb4

4.3 Core Data Table Design

User Permission Related Tables

operators: Operator table

roles: Role table

permissions: Permission table

role_permissions: Role-permission association table

Core Business Tables

branches: Branch table
currencies: Currency table
exchange_rates: Exchange rate table
exchange_transactions: Transaction record table
currency_balances: Currency balance table

EOD Related Tables

- eod_status: EOD status table
- eod_history: EOD history table
- eod_balance_snapshot: Balance snapshot table
- eod_balance_verification: Balance verification table
- eod_cash_out: Cash-out record table
- eod_session_lock: Session lock table

5. Core Module Design

5.1 Data Model Layer (Models)

5.1.1 Core Business Entities

- **Branch:** Branch management
- **Currency:** Currency management
- **Operator:** Operator management
- **ExchangeTransaction:** Transaction record
- **ExchangeRate:** Exchange rate management
- **CurrencyBalance:** Balance management

5.1.2 service Layer (Services)

- **EODStatus:** EOD status
- **EODHistory:** EOD history
- **EODBalancesnapshot:** Balance snapshot
- **EODBalancVerification:** Balance verification

5.1.3 System Management Entities

- **Role:** Role management
- **Permission:** Permission management
- **SystemLog:** System log
- **SystemConfig:** System configuration

5.2 Service Layer (Services)

5.2.1 Core Services

- **DatabaseService:** Database connection management
- **AuthService:** User authentication and authorization
- **EODService:** EOD business processing
- **BalanceService:** Balance management service

5.2.2 Business Services

- PDFService: PDF generation service
- LogService: Log management service
- ActivityService: User activity tracking
- TransactionAlertService: Transaction alert service

5.3 API Layer (Routes)

5.3.1 Authentication Related

- /api/auth/login - User login
- /api/auth/logout - User logout
- /api/auth/logout - User logout
- /api/auth/refresh - Token refresh

5.3.2 Business Management

- /api/rates/* - Exchange rate management
- /api/exchange/* - Transaction processing
- /api/balances/* - Balance management
- /api/eod/* - EOD processing

5.3.3 Query Functions

- /api/transactions/* - Transaction query
- /api/reports/* - Report query
- /api/logs/* - Log query

5.4 Frontend Architecture

5.4.1 Page Components (Views)

- LoginView: Login page
- DashboardView: Dashboard
- ExchangeView: Transaction page
- RateManagementView: Exchange rate management
- EndOfDayView: EOD page
- UserManagementView: User management

5.4.2 Common Components (Components)

- AppMobileLayout: Mobile layout
- AsyncChart: Asynchronous chart component
- PrintSettings: Print settings component

5.4.3 State Management (Stores)

- UserStore: User state management
- PermissionStore: Permission state management

6. Service Layer Architecture

6.1 Authentication Service (AuthService)

class AuthService:

generate_token(user_id): Generate JWT token

decode_token(token): Decode JWT token

```
token_required(f): JWT verification decorator  
has_permission(required_permission): Permission verification decorator
```

6.2 EOD Service

class EODService:

```
start_eod(): Start EOD process  
extract_balance(): Balance extraction  
calculate_theoretical_balance(): Theoretical balance calculation  
verify_balance(): Balance verification  
process_cash_out(): Cash-out processing  
generate_report(): Report generation  
complete_eod(): Complete EOD
```

6.3 DatabaseService

class DatabaseService:

```
get_session(): Obtain database session  
commit_session(): Commit transaction  
rollback_session(): Rollback transaction  
close_session(): Close session
```

6.4 Multilingual Service

- I18nUtils: Multilingual utility class
- CurrencyTranslationService: Currency translation service
- MultilingualLogService: Multilingual log service

7. Data Structure Description

7.1 User Authentication Data Structure

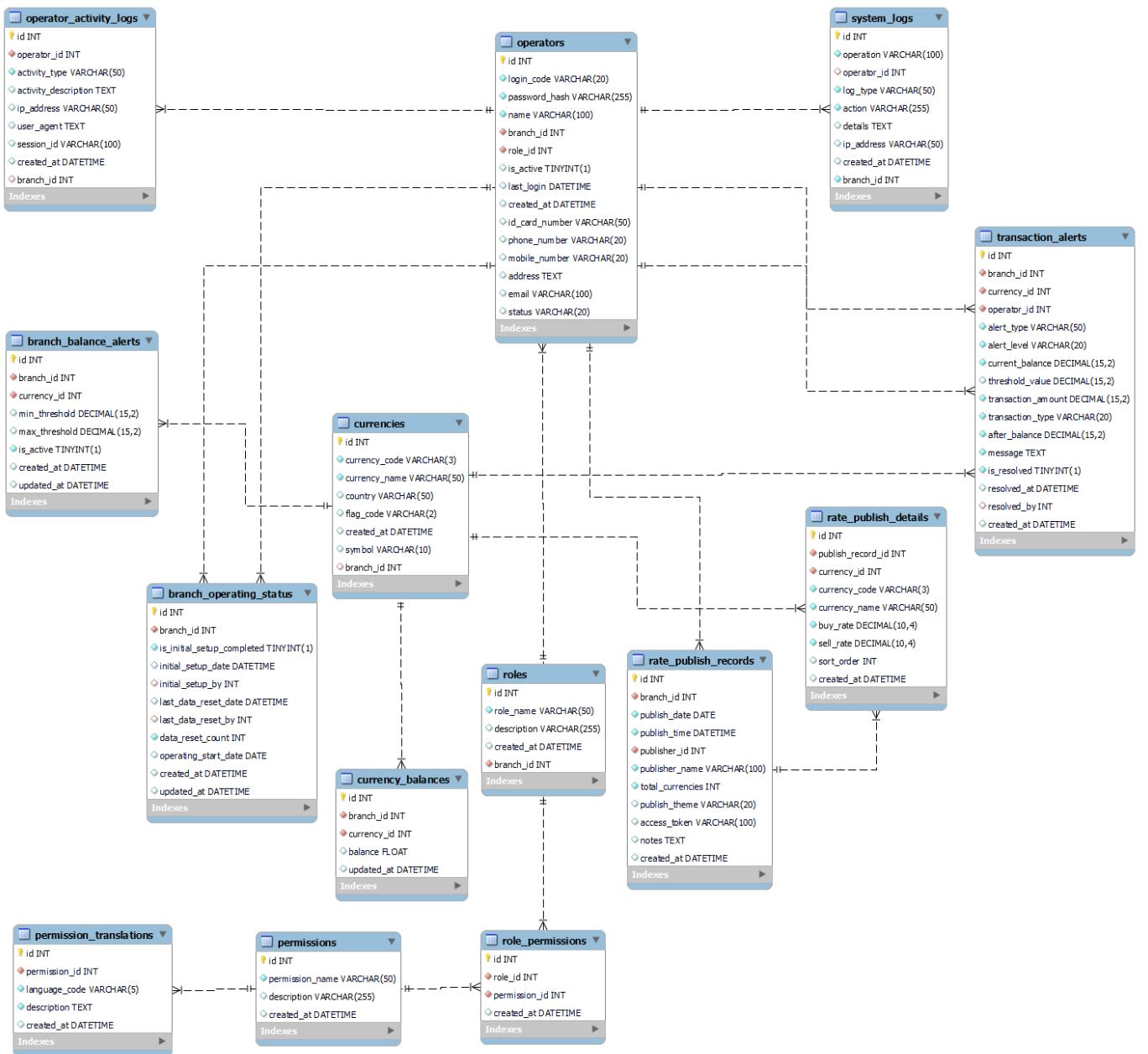
```
// User Information  
{  
  id: number,  
  name: string,  
  login_code: string,  
  branch_id: number,  
  role_id: number,  
  is_active: boolean  
}  
// // Permission Information  
{  
  permissions: string[],  
  role_name: string,  
  branch_name: string  
}
```

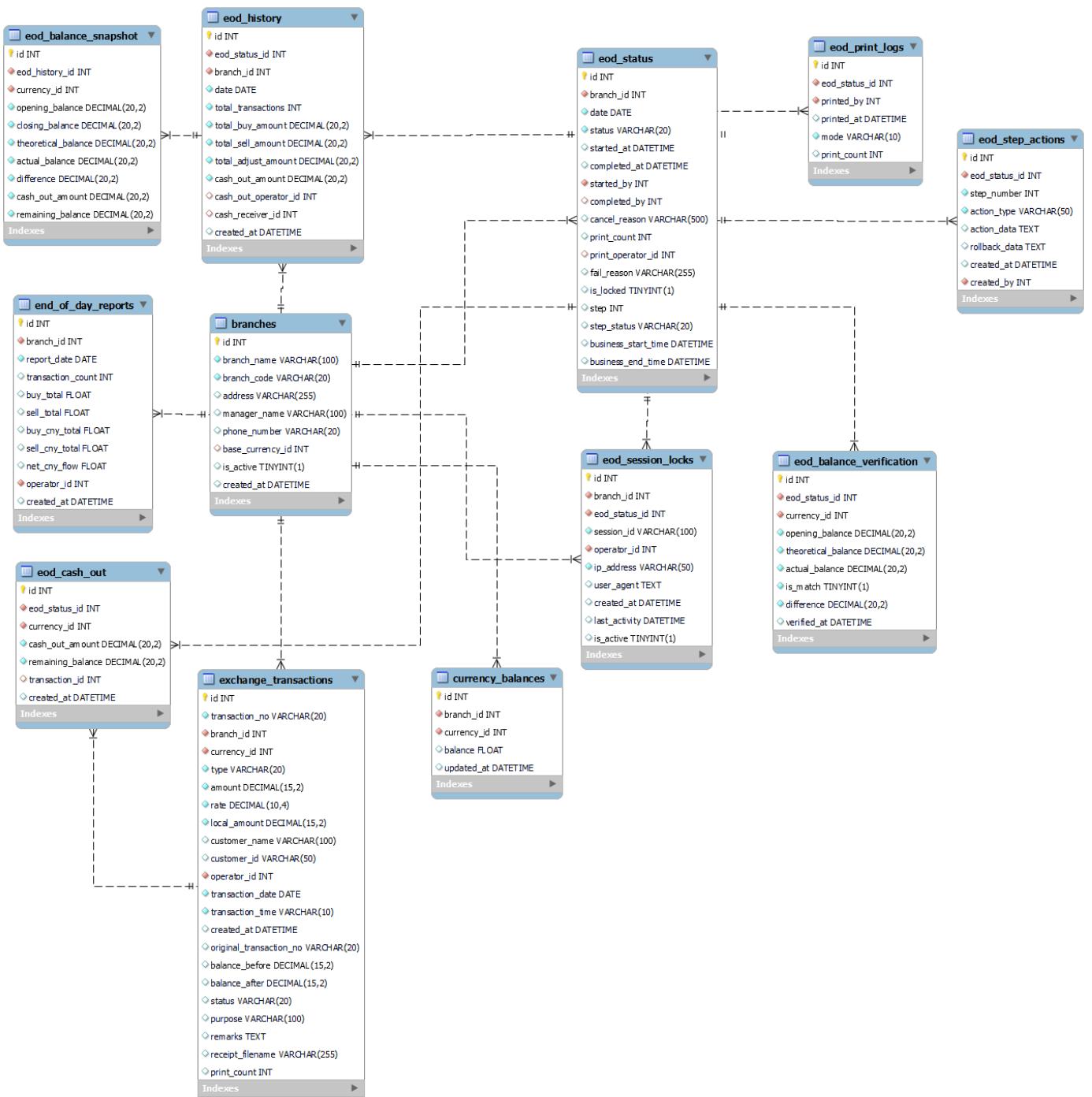
7.2 EOD Data Structure

```
// EOD Status
{
  id: number,
  branch_id: number,
  date: Date,
  status: 'pending' | 'processing' | 'completed' | 'cancelled',
  step: number,
  step_status: string
}

// Balance Verification
{
  currency_code: string,
  theoretical_balance: number,
  actual_balance: number,
  difference: number,
  is_match: boolean
}
```

7.3 Data ER Diagram





8. Functional Module Description

8.1 User Authentication Module

- Multi-branch Login: Supports selecting different branches for login
- Role Permissions: Role-based access control (RBAC)
- Session Management: JWT token management with auto-refresh support
- Secure Logout: Complete logout process, clearing all session data

8.2 Foreign Exchange Transaction Module

- Exchange Rate Management: Supports multi-currency rate setting and publication
- Transaction Execution: Buy/sell foreign currency transactions
- Balance Management: Real-time balance updates and checks
- Receipt Printing: Generation and printing of transaction receipts

8.3 EOD Processing Module

- 8-Step EOD Process: Complete EOD processing workflow
- Balance Verification: Comparison of theoretical and actual balances
- Difference Handling: Adjustment and processing of balance differences
- Report Generation: EOD reports in various formats
- Session Locking: Prevents simultaneous EOD operations across multiple terminals

8.4 Query and Statistics Module

-
- Transaction Query: Historical transaction record query
- Balance Query: Balance query for each currency
- Reversal Query: Transaction reversal record query
- Revenue Statistics: Daily revenue statistics and reports

8.5 System Management Module

- User Management: Operator account management
- Role Management: Permission role configuration
- Branch Management: Branch institution management
- Currency Management: Currency configuration support
- Log Management: System log viewing and management

8.6 Balance Adjustment and Difference Adjustment

The balance adjustment business is a type of operation that allows manual execution at the counter, while the difference adjustment business is automatically invoked during system EOD. The difference is that balance adjustment (adjust_balance) transaction records are included in the theoretical inventory calculation, whereas difference adjustment (Eod_diff) transaction records are not. Based on the data structure of the exchange transaction ledger, the algorithms for writing balance adjustment and difference adjustment transactions must ensure they only affect the adjusted currency. Specifically: for foreign currency balance adjustment, the business type is recorded as adjust_balance, updating the amount (foreign

currency amount) and setting local_amount (local currency amount) to 0; for local currency balance adjustment, only local_amount is updated, and the amount is set to 0. Similarly, for foreign currency difference adjustment, recorded as Eod_diff type, only the amount is updated, and local_amount must be set to 0; for local currency difference adjustment, only local_amount is updated, and the amount must be set to 0.

9. Development Standards

9.1 Code Standards

- Python: PEP 8 code style guidelines
- JavaScript: ESLint + Prettier code formatting
- Vue: Vue 3 official style guide
- API: RESTful API design standards
-

9.2 Security Standards

- OWASP Top 10: Adheres to OWASP security standards
- Password Security: bcrypt encryption, MD5 verification
- SQL Injection Protection: Uses ORM parameterized queries
- XSS Protection: Input validation and output encoding
- CSRF Protection: JWT token verification

9.3 Database Standards

- Naming Conventions: Underscore naming method
- Index Optimization: Indexes established for key fields
- Transaction Management: Ensures data consistency
- Backup Strategy: Regular data backups

10. Deployment Architecture

10.1 Development Environment

- Frontend: Vue CLI development server
- Backend: Flask development server
- Database: MySQL local instance
- Ports: Frontend 8080, Backend 5001

10.2 Production Environment

- Web Server: Nginx
- Application Server: Flask
- Database: MySQL cluster
- Monitoring: Log monitoring and performance monitoring

11. System Log Management

11.1 Log Rotation Configuration

Rotation parameter configuration (src/config/log_config.py)
ROTATION_MAX_SIZE_MB = 10 Maximum 10MB per log file
ROTATION_BACKUP_COUNT = 5 Retains 5 backup files

11.2 Rotation Implementation

在 main.py 中配置轮转处理器

```
from logging.handlers import RotatingFileHandler
file_handler = RotatingFileHandler(
    filename=os.path.join(LogConfig.LOG_DIR, "app.log"),
    maxBytes=LogConfig.ROTATION_MAX_SIZE_MB * 1024 * 1024, 10MB
    backupCount=LogConfig.ROTATION_BACKUP_COUNT,           5 backups
    encoding='utf-8'
)
```

11.3 Rotation Process

- **Current Log File:** app.log (active writing)
- **Rotation File Sequence:**
 - app.log.1 (latest backup)
 - app.log.2 (second latest backup)
 - app.log.3 (third latest backup)
 - app.log.4 (fourth latest backup)
 - app.log.5 (oldest backup)
- **Rotation Trigger Condition:** Automatically rotates when app.log reaches 10MB
- **Rotation Operations:**
 - app.log.5 is deleted
 - app.log.4 → app.log.5
 - app.log.3 → app.log.4
 - app.log.2 → app.log.3
 - app.log.1 → app.log.2
 - app.log → app.log.1
 - Create new app.log

11.4 Cleanup Configuration

Cleanup parameter configuration
CLEANUP_OLD_DAYS = 30 Clean logs older than 30 days
CLEANUP_LARGE_SIZE_MB = 100 Clean log files older than the specified number of days"

11.4.1 Time-Based Cleanup

```
def clean_old_logs(self, days: int = 30) -> int:  
    """清理指定天数之前的日志文件"""  
    cutoff_date = datetime.now() - timedelta(days=days)  
  
    for file_info in log_files:  
        if file_info['is_current']:  
            continue 跳过当前活跃日志  
  
        modified_time = datetime.fromtimestamp(file_stat.st_mtime)  
        if modified_time < cutoff_date:  
            os.remove(log_file_path) 删除旧文件
```

11.4.2 Size-Based Cleanup

```
def clean_large_logs(self, max_size_mb: int = 50) -> int:  
    """清理超过指定大小的日志文件"""  
    max_size_bytes = max_size_mb * 1024 * 1024  
  
    for file_info in log_files:  
        if file_stat.st_size > max_size_bytes:  
            os.remove(log_file_path) 删除大文件
```

11.4.3 Cleanup Script

```
src/scripts/log_cleanup.py  
def main():  
    log_manager = LogManager("logs")  
  
    1. Clean old logs older than 30 days  
    old_count = log_manager.clean_old_logs(days=30)  
  
    2. Clean large log files exceeding 100MB  
    large_count = log_manager.clean_large_logs(max_size_mb=100)  
  
    3. Compress logs older than 7 days  
    compressed_count = log_manager.compress_old_logs(days=7)  
  
    4. Archive rotated log files archived_count = log_manager.archive_logs()
```

11.5. Compression and Archiving Mechanism

COMPRESS_OLD_DAYS = 7 Compress log files older than 7 days

11.5.1 Compression Implementation

```
def compress_old_logs(self, days: int = 7) -> int:  
    """Compress log files older than the specified number of days"""  
    cutoff_date = datetime.now() - timedelta(days=days)  
  
    for file_info in log_files:  
        if filename.endswith('.gz'):  
            continue Skip already compressed files  
  
        if file_info['is_current']:  
            continue Skip current active log  
  
        if modified_time < cutoff_date:  
            Use gzip compression  
            with open(log_file_path, 'rb') as f_in:  
                with gzip.open(compressed_file_path, 'wb') as f_out:  
                    shutil.copyfileobj(f_in, f_out)  
  
            Delete original file  
            os.remove(log_file_path)
```

11.5.2 Archiving Mechanism

```
def archive_logs(self, archive_dir: str = "archive") -> int:  
    """Archive old log files to the specified directory"""  
    for file_info in log_files:  
        if file_info['is_current']:  
            continue continue Skip current active log  
  
        Move file to archive directory  
        os.rename(log_file_path, archive_path)
```

11.6 Log Management Tools

11.6.1 Statistics Function

```
def get_log_stats(self) -> Dict:  
    """获取日志统计信息"""  
    return {  
        "current_log_size": "5.2MB",  
        "total_logs_count": 6,  
        "total_size": "45.2MB",  
        "archived_count": 3,
```

```
    "total_size_mb": 45.2
```

```
}
```

11.6.2 Command-Line Tools

Display statistics information

```
python utils/log_manager.py --stats
```

Clean logs older than 30 days

```
python utils/log_manager.py --clean-old 30
```

Clean logs exceeding 50MB

```
python utils/log_manager.py --clean-large 50
```

Compress logs older than 7 days

```
python utils/log_manager.py --compress 7
```

Archive log files

```
python utils/log_manager.py --archive
```

11.6.3 Scheduled Task Configuration for Log Management

Windows Scheduled Task*

batch

Create scheduled task script (src/scripts/cleanup_logs.bat)

```
@echo off
```

```
cd /d "D:\Code\ExchangeOK\src"
```

```
python scripts\log_cleanup.py
```

Linux CronTask

编辑 crontab

```
crontab -e
```

Add scheduled task (execute cleanup at 2 AM daily)

```
0 2 * * * cd /path/to/ExchangeOK/src && python scripts/log_cleanup.py
```

11.6.4 日志目录结构

src/

```
    └── logs/          Current log directory
        ├── app.log      Current active log (5.2MB)
        ├── app.log.1    Rotation backup 1
        ├── app.log.2    Rotation backup 2
        └── cleanup.log  Cleanup script log
    └── archive/       Archive directory
        ├── app.log.backup Manual backup
        ├── app.log.1     Archived rotation file
        ├── app.log.5     Archived rotation file
        ├── cleanup.log.gz Compressed cleanup log
        └── app_old.log   Old log file
```

11.7 Monitoring and Alerts

11.7.1 Log Size Monitoring

```
def check_log_size():
    """Check log size, alert when exceeding threshold"""
    stats = log_manager.get_log_stats()
    if stats['total_size_mb'] > 500: Alert when exceeding 500MB
        send_alert("日志文件总大小超过 500MB")
```

11.7.2 Cleanup Effectiveness Statistics

Compare before and after

```
stats_before = log_manager.get_log_stats()
Execute cleanup operation
stats_after = log_manager.get_log_stats()
space_saved = stats_before['total_size_mb'] - stats_after['total_size_mb']
logger.info(f"节省磁盘空间: {space_saved:.2f}MB")
```

11.7.3 Maintenance Recommendations

- Regularly check log directory size
- Monitor cleanup script execution
- Back up important log files
- Periodically verify compressed file integrity

This log management system ensures effective management of log files during the long-term operation of the ExchangeOK project, guaranteeing system performance, saving storage space, and providing comprehensive log traceability.

12 Summary

The ExchangeOK foreign exchange management system adopts a modern technology stack and architecture design, with the following features:

Technological Advancement: Utilizes a modern technology stack with Vue 3 + Pinia + Flask + MySQL

Security: Comprehensive JWT authentication, RBAC permission control, data encryption, and other security mechanisms

Scalability: Modular design supporting functional expansion and performance optimization

User Experience: Responsive design supporting multiple languages and multi-device access

Business Integrity: Covers the complete process of foreign exchange business

This system provides secure, stable, and efficient technical support for foreign exchange business,

meeting the stringent requirements of modern financial business for system security and reliability.

Chapter 2 Network Security Design

Network Security Design

JWT Token Security Configuration

```
SECRET_KEY = os.environ.get('SECRET_KEY', 'exchange-ok-secret-key-2025-dev-mode')  
TOKEN_EXPIRY = 24 24 小时过期
```

Password Security

```
password_md5 = hashlib.md5(password.encode()).hexdigest()
```

Permission Control

Role-Based Access Control (RBAC)

```
@has_permission('transaction_execute')  
def execute_transaction():  
    pass
```

Branch Isolation

```
@check_branch_permission  
def access_branch_data():  
    pass
```

API Security

CORS Configuration

```
CORS(app, resources={"/api/*": {"origins": ""}})
```

Request Validation

```
@token_required  
def protected_api():  
    pass
```

Input Validation

```
def validate_input(data):  
    Prevent SQL injection and XSS attackspass  
    pass
```

Session Security

EOD Session Lock

```
class EODSessionLock:  
    - session_id: Unique session identifier  
    - ip_address: IP address record
```

- user_agent: User agent record
- last_activity: Last activity time
- is_active: Session status

Data Security

Sensitive Data Encryption

- Password: bcrypt hash encryption
- Token: JWT signature verification
- Transmission: HTTPS encrypted transmission

Data Access Control

- Branch data isolation
- Role permission control
- Operation log recording

Log Security

Secure Log Recording

- User operation logs
- System error logs
- Security event logs
- Multilingual log support

Chapter 3 Modular Multilingual Translation Architecture

The ExchangeOK project supports splitting translation files by functional modules

Issues with Traditional Architecture

- Large files (112KB, 1781 lines)
- Difficult maintenance
- 348 duplicate keys causing translation confusion

Frequent collaboration conflicts
Performance impact (loading all translations)

Advantages of Modular Architecture

- Small and focused files
- Organized by function, easy to maintain
- Avoids key conflicts
- Supports on-demand loading
- Team collaboration-friendly
- High scalability

Directory Structure

```
src/i18n/
├── index.js           Main configuration file
├── locales/
│   ├── zh-CN.js        Core translation files
│   ├── en-US.js
│   └── th-TH.js
└── modules/
    ├── eod/
    │   ├── zh-CN.js       Modular translation files (new)
    │   ├── en-US.js
    │   └── th-TH.js
    ├── exchange/
    │   ├── zh-CN.js       EOD module
    │   ├── en-US.js
    │   └── th-TH.js
    └── reports/
        ├── zh-CN.js       Foreign exchange module
        ├── en-US.js
        └── th-TH.js
            Report module
```

Usage of Fully Modular Architecture

```
// Supports lazy loading
import { useI18nModule } from '@/utils/i18n'

// Load only required modules
const { t } = useI18nModule(['eod', 'exchange'])
```

Translation Module Manager

Create new modulenode

```
node utils/i18n_module_manager.js create user-management
```

List all modulesnode

```
node utils/i18n_module_manager.js list
```

Validate module integrity

```
node utils/i18n_module_manager.js validate eod
```

Generate configuration file

```
node utils/i18n_module_manager.js generate
```

Check for duplicate keys

```
node utils/i18n_module_manager.js check-duplicates
```

Modular Conversion Tool

Convert all languages

```
node utils/convert_i18n_modular.js convert
```

Convert specific languag

```
node utils/convert_i18n_modular.js convert zh-CN
```

Validate conversion results

```
node utils/convert_i18n_modular.js validate
```

View configuration

```
node utils/convert_i18n_modular.js config
```

Modular File Example

EOD Module (src/i18n/modules/eod/zh-CN.js)

```
export default {
  eod: {
    step5: {
      income_statistics_title: '收入统计',
      income: '收入',
      spread_income: '点差收',
      currency_count: '币种数量',
    }
  }
}
```

```

    transaction_details: '交易明细',
    // ... 更多 EOD 相关翻译
},
status: {
    pending: '待处理',
    processing: '处理中',
    completed: '已完成'
}
}
}
}

```

Exchange 模块 (src/i18n/modules/exchange/zh-CN.js)

```

```javascript
export default {
 exchange: {
 buy: '买入',
 sell: '卖出',
 exchange_rate: '汇率',
 validation: {
 select_currency: '请选择币种',
 enter_amount: '请输入金额'
 }
 }
}

```

## Multilingual Log Translation Tool

### Language Detection Mechanism

```

src/utils/language_utils.py
def get_current_language(default_language: str = 'zh-CN') -> str:
 """从 HTTP 请求中获取当前用户的语言设置"""

```

1. Obtain language setting from request header

```
custom_lang = request.headers.get('X-Language') or request.headers.get('Language')
```

2. Obtain from query parameters

```
lang_param = request.args.get('lang') or request.args.get('language')
```

3. Obtain from POST parameters

```
lang_json = request.json.get('language') or request.json.get('lang')
```

4. Standardize language code

```
return normalize_language(language_code)
```

### Call Example

```
src/routes/app_auth.py - User login log recording
def login():
 Obtain current language setting
 current_language = get_current_language()

 Record user login log
 log_user_login(
 operator_id=user.id,
 branch_id=branch.id,
 username=user.name,
 ip_address=request.remote_addr,
 language=current_language 传入当前语言
)
```

### Translation Key Structure for Multilingual Log Translation Mechanism

```
// src/i18n/modules/logs/th-TH.js - Thai log translation
export default {
 "logs": {
 "system_logs": "บันทึกระบบ",
 "user_login": "เข้าสู่ระบบ",
 "user_logout": "ออกจากระบบ",
 "user_management": "การจัดการผู้ใช้",
 "exchange_transaction": "ธุรกรรมแลกเปลี่ยน",
 "rate_update": "อัปเดตอัตราแลกเปลี่ยน"
 }
}
```

### Translation Retrieval Process

```
src/utils/multilingual_log_service.py
def log_system_operation(self, operation_key: str, language: str = None):
 """Record system operation log (multilingual)"""
 1. Obtain translation of operation name
 operation_name = self._get_translation(f'system_logs.{operation_key}', language)

 2. Build log message
 log_message = operation_name
 if details:
 log_message += f" - {details}"

 3. Record to database
 return self._save_to_database(
 operation=operation_key,
 details=log_message,
 language=language)
```

)

## Scenario Examples

### 4.1 User Login in Thai Mode

When a user logs in using the Thai interface  
current\_language = get\_current\_language() 返回 'th-TH'  
Record login log  
log\_user\_login(  
    operator\_id=1,  
    username="admin",  
    branch\_id=1,  
    language="th-TH" 泰语  
)

#### Generated log content:

Thai: "เข้าสู่ระบบ - User admin logged into the system"  
Chinese: "User Login - User admin logged into the system"  
English: "User Login - User admin logged into the system"  
"

### 4.2 User Management Operation in Thai Mode

User management operation log

log\_user\_management(  
    operator\_id=1,  
    branch\_id=1,  
    action\_type="create",  
    target\_user="newuser",  
    language="th-TH" 泰语  
)

#### Generated log content:

Thai: "การจัดการผู้ใช้ - Created user newuser"  
Chinese: "User Management - Created user newuser"  
English: "User Management - Created user newuser"

## Thai Log Translation

```
// src/i18n/modules/logs/th-TH.js
{
 "logs": {
 "system_logs": "บันทึกระบบ",
 "user_login": "เข้าสู่ระบบ",
 "user_logout": "ออกจากระบบ",
 "user_management": "การจัดการผู้ใช้",
 "exchange_transaction": "ธุรกรรมแลกเปลี่ยน",
 "rate_update": "อัปเดตอัตราแลกเปลี่ยน"
 }
}
```

```
}
```

## English Log Translation

### javascript

```
// src/i18n/modules/logs/en-US.js
{
 "logs": {
 "system_logs": "System Logs",
 "user_login": "User Login",
 "user_logout": "User Logout",
 "user_management": "User Management",
 "exchange_transaction": "Exchange Transaction",
 "rate_update": "Rate Update"
 }
}
```

## Database Storage Mechanism

### Log Table Structure

```
models/exchange_models.py
```

```
class SystemLog(Base):
 __tablename__ = 'system_logs'

 id = Column(Integer, primary_key=True)
 operation = Column(String(100), nullable=False) Operation type
 operator_id = Column(Integer, ForeignKey('operators.id'))
 log_type = Column(String(50), nullable=False) Log type
 action = Column(String(255), nullable=False) Operation description (multilingual)
 details = Column(Text) Detailed information
 ip_address = Column(String(50)) IP address
 created_at = Column(DateTime, default=datetime.utcnow)
```

### Multilingual Log Storage

```
Log record in Thai mode
```

```
system_log = SystemLog(
 operation='user_login',
 operator_id=1,
 log_type='system',
 action='เข้าสู่ระบบ', 泰语操作描述
 details='เข้าสู่ระบบ - 用户 admin 登录系统', 泰语详细信息
 ip_address='192.168.1.100',
 created_at=datetime.now()
)
```

## Log Viewing and Display

### Frontend Log Display

```
// In the log management page
const { t, locale } = useI18n()
// Display logs based on current language
const displayLog = (log) => {
 if (locale.value === 'th-TH') {
 return log.action // 显示泰语日志
 } else if (locale.value === 'en-US') {
 return log.action // 显示英文日志
 } else {
 return log.action // 显示中文日志
 }
}
```

### 7.2 Log Query and Filtering

```
Query logs by language
def get_logs_by_language(language='zh-CN'):
 session = DatabaseService.get_session()
 try:
 logs = session.query(SystemLog).filter_by(
 language=language
).order_by(SystemLog.created_at.desc()).all()
 return logs
 finally:
 session.close()
```

### Multilingual Log Recording Mechanism:

- 1.Language Detection: The system can automatically detect the user's current language
- 2.Translation Support: All log operations support three languages: Chinese, English, and Thai
- 3.Dynamic Recording: Logs are recorded in the language corresponding to the user's current language setting
- 4.Comprehensive Coverage: All operations, from user login, operation management, to business transactions, support multilingual logs
- 5.Data Storage: Log data is stored in the database with descriptions in the corresponding language

**Note!** Custom currencies cannot be translated using pre-translated language

packs, so the content entered when adding a custom currency is displayed

directly instead of being translated through the language pack. Whether a currency is custom is distinguished by the `custom_flag_filename` field in the Currencies table:

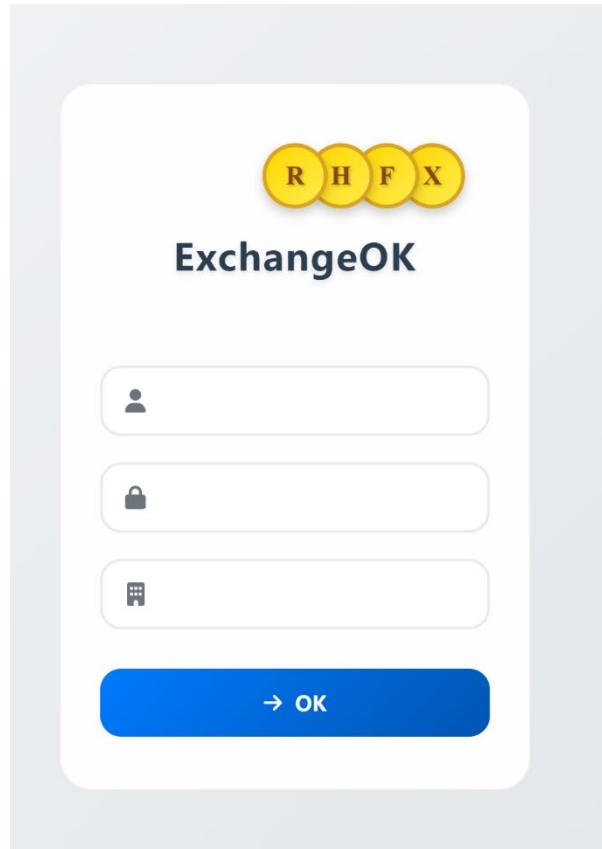
```
// Check if it is a custom currency (has custom_flag_filename)
if (currency.custom_flag_filename) { console.log([Custom Currency]
${currencyCode} uses database name: ${currencyName}); return currencyName
|| currencyCode; // Use the name in the database directly}

// Preset currencies use the translation system

const translatedName = getCurrencyName(currencyCode, currentLang, null);
return translatedName || currencyCode;
```

# **ExchangeOK Foreign Exchange Management Operation Manual**

## System Login



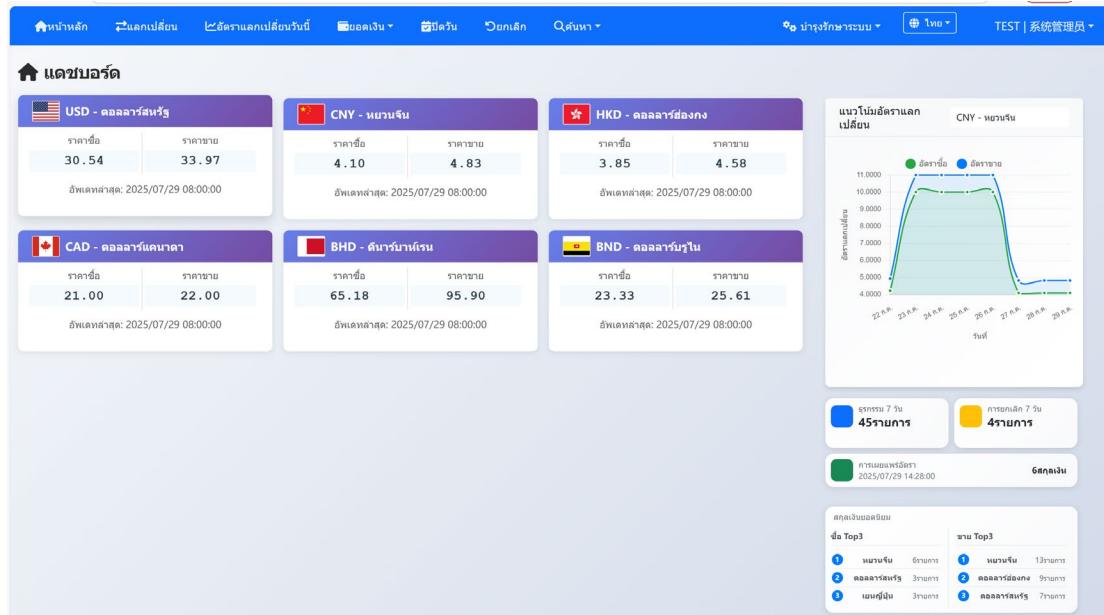
Enter the username and password on this interface, select the branch, and click the OK button to log into the system.

For example, the test user enters admin with password admin123,

Select branch A005,



After logging into the system, the system homepage opens:



Note: If the exchange rates for the day have not been published, the dashboard may not display any currency rate cards, which is normal. You need to go to the Today's Exchange Rate page to publish the day's rates.

Click Today's Exchange Rate in the main navigation menu to enter the rate publication page: 1.

## Today' s Exchange Rate

1. If the day's exchange rates remain unchanged from the previous rates, you can select all or check specific currencies, click Save, and publish the executed rate standard. The published standard will become the basis for foreign currency exchange and will be displayed on the large screen.

This page allows users to publish exchange rates. It includes a table of rates and a chart for the USD-CNY pair.

**ရှေ့ ကျန်ချို့စွဲရေးပေါ်ပေါ်**

ရှေ့ ကျန်ချို့စွဲရေးပေါ်ပေါ် (7/29/2025)

| စဉ် | လာင်း                 | ရှေ့  | စွဲ     | စွဲရေးပေါ်ပေါ် | လာင်း   | ရှေ့  | ကျန်ချို့စွဲ |
|-----|-----------------------|-------|---------|----------------|---------|-------|--------------|
| 1   | USD - စွဲလားရီးရွှေ့  | 30.54 | 33.97   | 30.54          | 33.97   | 30.54 | 33.97        |
| 2   | CNY - မြန်မာင်        | 4.10  | 4.83    | 4.10           | 4.83    | 4.10  | 4.83         |
| 3   | HKD - စွဲလားရီးစွဲကွဲ | 3.85  | 4.58    | 3.85           | 4.58    | 3.85  | 4.58         |
| 4   | AUD - စွဲလားစွဲတော်   | 2     | 3       | 2              | 3       | 2     | 3            |
| 5   | CAD - စွဲလားမြန်မာ    | 21    | 22      | 21             | 22      | 21    | 22           |
| 6   | CHF - ဖျော်ဂျီဒီ      | 11    | 12.0008 | 11             | 12.0008 | 11    | 12.0008      |
| 7   | DKK - ໂକ୍ରନାଡେନାର୍କ   | 0     | 4.9801  | 0              | 4.9801  | 0     | 4.9801       |

**စွဲရေးပေါ်ပေါ်**

စွဲရေးပေါ်ပေါ် (7/29/2025)

အေားလုံးစွဲရေးပေါ်ပေါ်

အေားလုံးစွဲရေးပေါ်ပေါ်

အေားလုံးစွဲရေးပေါ်ပေါ်

2. If you need to modify the buy and sell prices, select the currency whose rate needs to be modified, click the Edit button in the operation column, enter the buy and sell prices, and save.

| รายการอัตราแลกเปลี่ยนวันนี้ (ลากเพื่อเรียงลำดับ) |       |            |                            |           |          |              | อัปเดตล่าสุด: 2025/07/29 02:58:45 |
|--------------------------------------------------|-------|------------|----------------------------|-----------|----------|--------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เลือกทั้งหมด            | ลำดับ | เรียงลำดับ | สกุลเงิน                   | อัตราซื้อ | อัตราขาย | การดำเนินการ |                                   |
| <input type="checkbox"/>                         | 1     | ⋮          | AUD - ดอลลาร์ออสเตรเลีย    | 2.0000    | 3.0000   |              | รายการเผยแพร่                     |
| <input type="checkbox"/>                         | 2     | ⋮          | BHD - ดินาร์มาห์เรน        | 65.1800   | 95.9000  |              | รายการเผยแพร่                     |
| <input type="checkbox"/>                         | 3     | ⋮          | BND - ดอลลาร์บูร์กินา      | 23.3300   | 25.6100  |              | รายการเผยแพร่                     |
| <input type="checkbox"/>                         | 4     | ⋮          | CAD - ดอลลาร์แคนนาดา       | 21.0000   | 22.0000  |              | รายการเผยแพร่                     |
| <input type="checkbox"/>                         | 5     | ⋮          | CHF - ฟรังก์สวิตเซอร์แลนด์ | 40.42     | 42.00    |              |                                   |
| <input type="checkbox"/>                         | 6     | ⋮          | CNY - หยวนจีน              | 4.3       | 4.83     |              |                                   |
| <input type="checkbox"/>                         | 7     | ⋮          | DKK - โครนาเดนมาร์ก        | 0.0000    | 4.9801   |              | รายการเผยแพร่                     |

3. Sorting: You can sort the display order of foreign currencies, which will be reflected in the exchange rate list displayed on the large screen. Operation method: Move the mouse to the sort field; when it turns into a cross cursor, hold the left mouse button and drag up or down to adjust the currency display order.

今日汇率管理

汇率管理 | 发布记录 (8)

**选择可兑换外币** | **+ 新增币种**

今日汇率列表 (可拖拽排序) 最后更新: 2025/07/29 02:58:45

| <input type="checkbox"/> 全选 | <input type="checkbox"/> 批量保存 | 选择 | 序号 | 排序 | 币种          | 买入价     | 卖出价     | 操作                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------|----|----|----|-------------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 1  | #  | AUD - 澳大利亚元 | 2.0000  | 3.0000  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 2  | #  | BHD - 巴林第纳尔 | 65.1800 | 95.9000 | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 3  | #  | BND - 文莱元   | 23.3300 | 25.6100 | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 4  | #  | CAD - 加拿大元  | 21.0000 | 22.0000 | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 5  | #  | CHF - 瑞士法郎  | 11.0000 | 12.0008 | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 6  | #  | CNY - 人民币   | 4.1000  | 4.8300  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 7  | #  | DKK - 丹麦克朗  | 0.0000  | 4.9801  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 8  | #  | EUR - 欧元    | 11.0000 | 13.0000 | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 9  | #  | GBP - 英镑    | 12.0000 | 15.0000 | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |
| <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>      |    | 10 | #  | HKD - 港币    | 3.8500  | 4.5800  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 等待发布 |

4. Publish to Set-Top Box: The foreign currency exchange rate list to be displayed on the large screen is shown via a set-top box connected to the screen. Rate information can be remotely published to the set-top box through the system, displaying the recently modified rates on the screen.

การจัดการอัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน

การจัดการอัตราแลกเปลี่ยน | บันทึกการเผยแพร่ (8)

**เลือกสกุลเงินที่ต้องปรับเปลี่ยน** | **+ เพิ่มสกุลเงิน**

รายการอัตราแลกเปลี่ยนวันนี้ (เวลาเที่ยงคืนล่าสุด) ล่าสุด: 2025/07/29 03:59:11

1. **เลือกสกุลเงินที่ต้องปรับเปลี่ยน** | **บันทึก** เลือกอีก 5 สกุลเงิน

| เมือง                               | ล่าสุด | เปรียบเทียบ | สกุลเงิน                | ล่าสุดที่อัปเดต | ล่าสุดขาย | การดำเนินการ                                                                                       |
|-------------------------------------|--------|-------------|-------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1      | #           | USD - ดอลลาร์สหรัฐ      | 30.54           | 33.99     | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2      | #           | HKD - ดอลลาร์ฮ่องกง     | 3.85            | 4.58      | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3      | #           | CNY - หยวนจีน           | 4.1             | 4.83      | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4      | #           | BHD - ดิลลาร์เบรน       | 65.18           | 95.9      | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5      | #           | BND - ดอลลาร์บรูไน      | 23.33           | 25.61     | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input type="checkbox"/>            | 6      | #           | CAD - ดอลลาร์แคนาดา     | 21.0000         | 22.0000   | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input type="checkbox"/>            | 7      | #           | CHF - ฟรังเศส           | 11.0000         | 12.0008   | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input type="checkbox"/>            | 8      | #           | DKK - 丹麦克朗              | 0.0000          | 4.9801    | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input type="checkbox"/>            | 9      | #           | EUR - ยูโร              | 11.0000         | 13.0000   | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input type="checkbox"/>            | 10     | #           | GBP - ปอนด์สก็อต        | 12.0000         | 15.0000   | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |
| <input type="checkbox"/>            | 11     | #           | AUD - ดอลลาร์ออสเตรเลีย | 2.0000          | 3.0000    | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> รอการเผยแพร่ |

2. **เผยแพร่ไปยังกล่องดิจิตอล** | **ล้างข้อมูลล่าสุด**

แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยน

เลือกสกุลเงิน: AUD - ดอลลาร์ออสเตรเลีย

สถานะการเผยแพร่วันนี้

21 จำนวนครั้งที่อัปเดต | 0 จำนวนครั้งที่ไม่ได้อัปเดต

กติกาที่ใช้ค่าเฉลี่วในการคำนวณและเผยแพร่

กติกาที่ใช้ค่าเฉลี่วในการคำนวณและเผยแพร่

Method: Check the currencies to be saved, click Save, then click the Publish to Set-Top Box button. After saving, the saved rates will display the latest update time and updater.

## รายการอัตราแลกเปลี่ยนวันนี้ (ลากเพื่อเรียงลำดับ)

ล่าสุด: 2025/07/29 03:59:11

เลือกทั้งหมด  บันทึก

| เลือก                    | ลำดับ | เรียง<br>ลำดับ | สกุลเงิน                   | อัตราซื้อ | อัตราขาย | การดำเนินการ                        |
|--------------------------|-------|----------------|----------------------------|-----------|----------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1     | 升序             | USD - ดอลลาร์สหรัฐ         | 30.5400   | 33.9900  | บันทึกโดย 2025/07/29 04:04:59 系统管理员 |
| <input type="checkbox"/> | 2     | 升序             | HKD - ดอลลาร์ช่องกง        | 3.8500    | 4.5800   | บันทึกโดย 2025/07/29 04:04:59 系统管理员 |
| <input type="checkbox"/> | 3     | 升序             | CNY - หยวนจีน              | 4.1000    | 4.8300   | บันทึกโดย 2025/07/29 04:04:59 系统管理员 |
| <input type="checkbox"/> | 4     | 升序             | BHD - ดินาร์บاهрейน        | 65.1800   | 95.9000  | บันทึกโดย 2025/07/29 04:04:59 系统管理员 |
| <input type="checkbox"/> | 5     | 升序             | BND - ดอลลาร์บรูไน         | 23.3300   | 25.6100  | บันทึกโดย 2025/07/29 04:04:59 系统管理员 |
| <input type="checkbox"/> | 6     | 升序             | CAD - ดอลลาร์แคนาดา        | 21.0000   | 22.0000  | รอการเผยแพร่                        |
| <input type="checkbox"/> | 7     | 升序             | CHF - ฟรังก์สวิตเซอร์แลนด์ | 11.0000   | 12.0008  | รอการเผยแพร่                        |

The currencies and rate information published in the daily exchange rates will appear on the homepage:

The screenshot shows the homepage with the following sections:

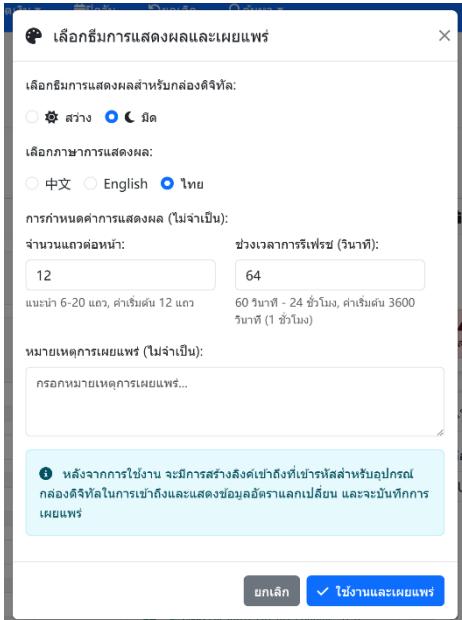
- เมนู:** หน้าแรก, ข่าวสาร, ประกาศ, ข้อความแจ้งเตือน, ผู้ใช้งาน, ผู้ดูแล, ภาษา, ไทย, TEST | 系统管理员.
- แดชบอร์ด:** แสดงอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันสำหรับ USD, CNY, HKD, BHD, และ BND.
- รายละเอียดอัตราแลกเปลี่ยน:**
  - USD - ดอลลาร์สหรัฐ: อัตราซื้อ 30.54, อัตราขาย 33.99. ล่าสุด: 2025/07/29 08:00:00.
  - CNY - หยวนจีน: อัตราซื้อ 4.10, อัตราขาย 4.83. ล่าสุด: 2025/07/29 08:00:00.
  - HKD - ดอลลาร์ช่องกง: อัตราซื้อ 3.85, อัตราขาย 4.58. ล่าสุด: 2025/07/29 08:00:00.
  - BHD - ดินาร์บاهрейน: อัตราซื้อ 65.18, อัตราขาย 95.90. ล่าสุด: 2025/07/29 08:00:00.
  - BND - ดอลลาร์บรูไน: อัตราซื้อ 23.33, อัตราขาย 25.61. ล่าสุด: 2025/07/29 08:00:00.
- กราฟ:** แผนภูมิแสดงอัตราแลกเปลี่ยน CNY - หยวนจีน ตั้งแต่วันที่ 22.07.2025 ถึง 29.07.2025. แสดงค่าซื้อ (เขียว) และค่าขาย (น้ำเงิน).

### Publish to Set-Top Box:

Note! Only the checked currencies are published to the set-top box, so you must first check the currencies to be published, then click Publish to Set-Top Box.

A window will appear, allowing you to choose a dark or light style and select the language displayed on the set-top box.

Refresh time, etc. Select according to the situation and confirm.



After the publication is complete on the set-top box, the vertical large screen will display the latest exchange rates of the checked and sorted currencies, as shown below. At the same time, the system homepage will refresh to display these currency rate cards.

After modifying and publishing rates, you need to update the externally displayed rates on the set-top box. For example, in the screenshot above showing the rate publication screen, if the USD sell price of 33.99 was entered incorrectly and needs to be changed to 33.97, simply select USD, modify the sell rate to 33.97, save, and publish again. The operation is as follows:

1. Confirm the modification first

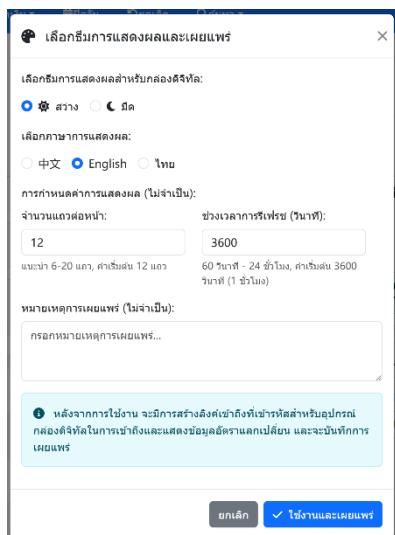
The screenshot shows the 'Rate Publication' interface. A modal dialog box is open, titled 'Attention!', containing the following information:

- 币种: THB - 泰铢
- 汇率: 30.54
- 汇率: 33.97
- 是否更新: 询问是否更新至当天汇率 (7/29/2025)?

Below the dialog, a table lists currency pairs and their current exchange rates. The row for USD (33.97) is highlighted with a red box.

| เลือก                               | ลำดับ | เรียงลำดับ | สกุลเงิน           | อัตราซื้อ | อัตราขาย | การดำเนินการ                                                                                                    |
|-------------------------------------|-------|------------|--------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1     |            | USD - ดอลลาร์สหรัฐ | 30.54     | 33.97    | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="บันทึก"/> |
| <input type="checkbox"/>            | 2     |            | CNY - หยวนจีน      | 4.1000    | 4.8300   | <input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="บันทึก"/>                                     |

2. Publish to the set-top box again, and the rate information will change. Rate information supports real-time updates.



This time, choose the light style to see the effect of the large screen publication. The rate display screen will show a light-colored effect:

We just published the exchange rates for 5 currencies and adjusted the USD sell rate. In the system, you can see the following areas updating in real-time:

A005  
THB

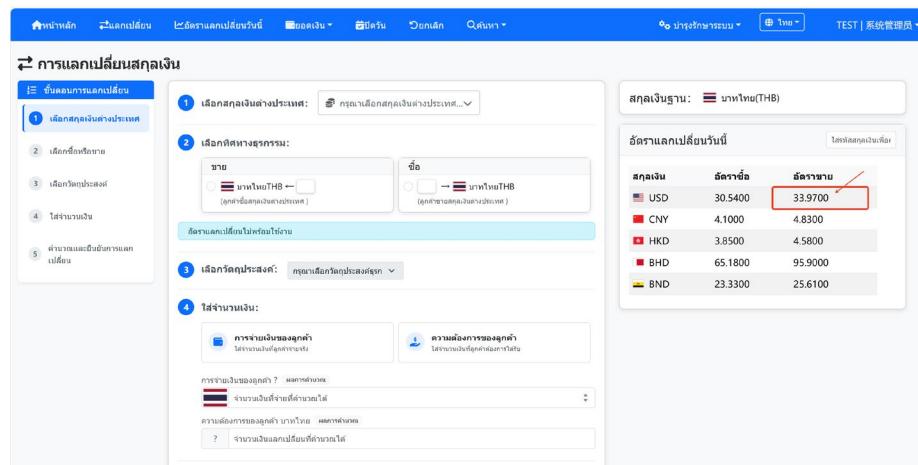
**CURRENCY EXCHANGE RATES**

DATE: 2025-07-29 TIME: 10:28 AM PAGE: 1/1

| CURRENCY                                                                                                         | Buying<br>Bank Notes | Selling<br>Bank Notes |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|  <b>USD</b><br>US Dollar        | <b>30.54</b>         | <b>33.97</b>          |
|  <b>CNY</b><br>Chinese Yuan     | <b>4.10</b>          | <b>4.83</b>           |
|  <b>HKD</b><br>Hong Kong Dollar | <b>3.85</b>          | <b>4.58</b>           |
|  <b>BHD</b><br>Bahraini Dinar   | <b>65.18</b>         | <b>95.90</b>          |
|  <b>BND</b><br>Brunei Dollar    | <b>23.33</b>         | <b>25.61</b>          |
|                                                                                                                  |                      |                       |
|                                                                                                                  |                      |                       |
|                                                                                                                  |                      |                       |
|                                                                                                                  |                      |                       |
|                                                                                                                  |                      |                       |
|                                                                                                                  |                      |                       |
|                                                                                                                  |                      |                       |

1: 中文 | 2: English | 3: 泰语      R: 刷新 | F11: 全屏      自动刷新: 3587秒后更新

Foreign exchange business interface:



The screenshot shows a web-based application for foreign exchange operations. At the top, there's a navigation bar with links for 'หน้าหลัก', 'รายงานปัจจุบัน', 'รายการแลกเปลี่ยนรับ', 'รายการแลกเปลี่ยน', 'ตั้งค่า', 'รายงาน', 'รายงาน', 'ผู้ดูแลระบบ', 'ภาษาไทย', 'TEST | 系统管理员'.

The main area contains several input fields and dropdown menus:

- Step 1: เลือกสกุลเงินต่อไปนี้: ช่องเลือกค่า THB.
- Step 2: เลือกเดินทาง: ช่องเลือกเดินทางจากประเทศไทย.
- Step 3: เลือกเดินทางกลับ: ช่องเลือกเดินทางกลับประเทศไทย.
- Step 4: เลือกวันเดินทาง: ช่องเลือกวันเดินทาง.
- Step 5: ใส่จำนวนเงิน: ช่องกรอกจำนวนเงินที่ต้องการแลกเปลี่ยน.

On the right side, there's a table titled 'สกุลเงินฐาน: ประเทศไทย(THB)' showing current exchange rates:

| สกุลเงิน | อัตราซื้อ | อัตราขาย |
|----------|-----------|----------|
| USD      | 30.5400   | 33.9700  |
| CNY      | 4.1000    | 4.8300   |
| HKD      | 3.8500    | 4.5800   |
| BHD      | 65.1800   | 95.9000  |
| BND      | 23.3300   | 25.6100  |

Select foreign currency on the foreign exchange page

The screenshot shows a step-by-step process for selecting a foreign currency. Step 1: 'เลือกสกุลเงินต่างประเทศ' (Select foreign currency). Step 2: 'เลือกที่มาของอัตราแลกเปลี่ยน' (Select the source of the exchange rate). A dropdown menu for selecting the target currency is open.

The available currencies for exchange are as follows:



In other words, the publication of today's exchange rates is the foundation for the system to conduct normal foreign currency exchange operations. Rate adjustments directly affect the foreign exchange business in real-time. Daily rate publication is required, and the Publish to Set-Top Box action determines the exchangeable currencies and rates. **If not published to the set-top box, even if the daily exchange rate list exists, there will be no exchangeable currencies for that day.**

## 2. Foreign Exchange Business

The page opens as follows:

The screenshot shows the 'Exchange Rate Selection' section of the page. It includes fields for selecting the target currency (THB), exchange rate source (today), and exchange method (cash or transfer). On the right, a table lists the current exchange rates for various currencies against the Thai Baht (THB).

| สกุลเงิน | อัตราแลกเปลี่ยนวันนี้ | อัตราขาย |
|----------|-----------------------|----------|
| USD      | 30.5400               | 33.9700  |
| CNY      | 4.1000                | 4.8300   |
| HKD      | 3.8500                | 4.5800   |
| BHD      | 65.1800               | 95.9000  |
| BND      | 23.3300               | 25.6100  |

Click to select a foreign currency, and the following currency selector will pop up:



You can see the currencies published on the daily exchange rate page.

Select the foreign currency to be exchanged, such as HKD, and the interface will automatically load HKD, displaying the following options:

The second step in foreign exchange is to select the buy/sell direction:

2 เลือกทิศทางธุรกรรม:

ขาย ดอลลาร์ช่องกง

ซื้อ ดอลลาร์ช่องกง

บาทไทย THB ← ดอลลาร์ช่องกง HKD  
(ลูกค้าซื้อสกุลเงินต่างประเทศ HKD ดอลลาร์ช่องกง)

ดอลลาร์ช่องกง HKD → บาทไทย THB  
(ลูกค้าขายสกุลเงินต่างประเทศ HKD ดอลลาร์ช่องกง)

From the branch's perspective,

Selecting a foreign currency and choosing Buy means the branch is buying the foreign currency.

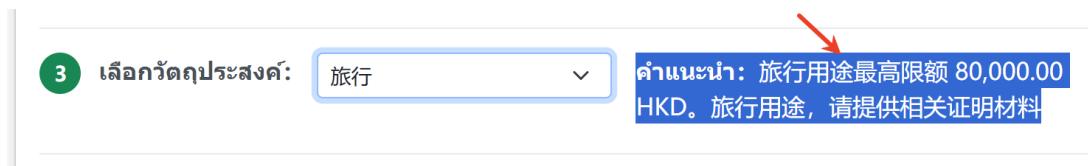
Selecting a foreign currency and choosing Sell means the branch is selling the foreign currency.

Choosing Buy means the branch pays THB to buy HKD.

Choosing Sell means the branch sells HKD to receive THB.

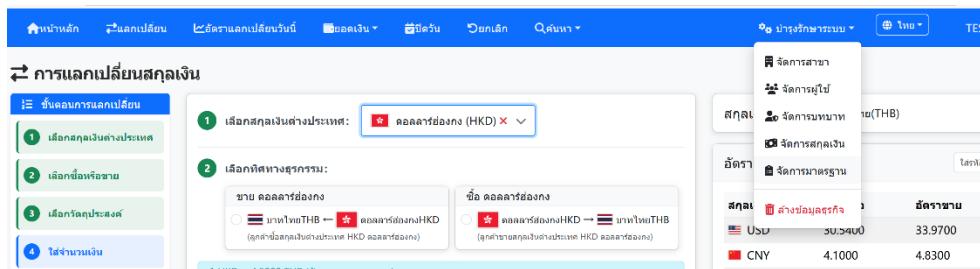
After selecting the transaction direction, the next step is to determine the transaction purpose.

Different purposes will trigger corresponding prompt messages:

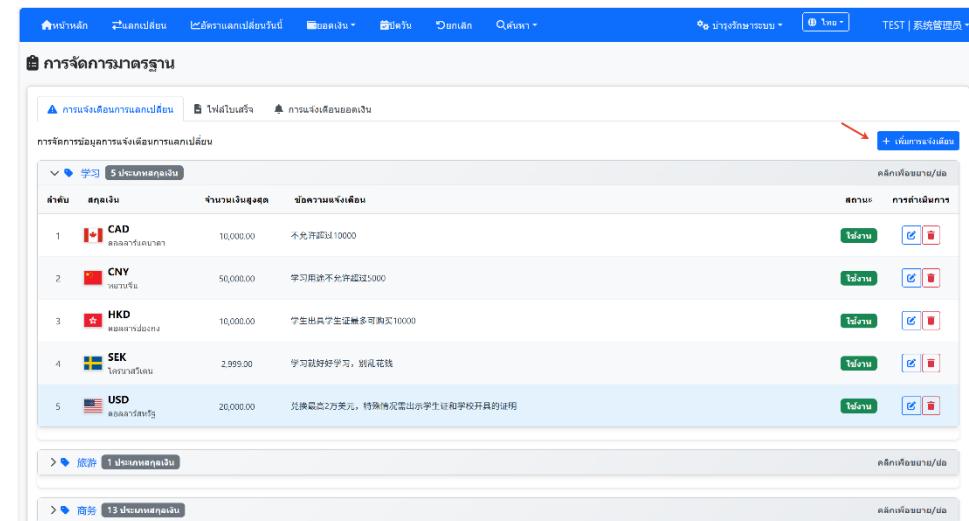


The definitions of purposes and prompt messages are under Standard Management in the system management section of the main navigation menu, which specifies available purposes and the information to be prompted to customers or operators for each foreign currency under those purposes. This information can be maintained by the user.

The maintenance method for purposes and their prompt messages is as follows:

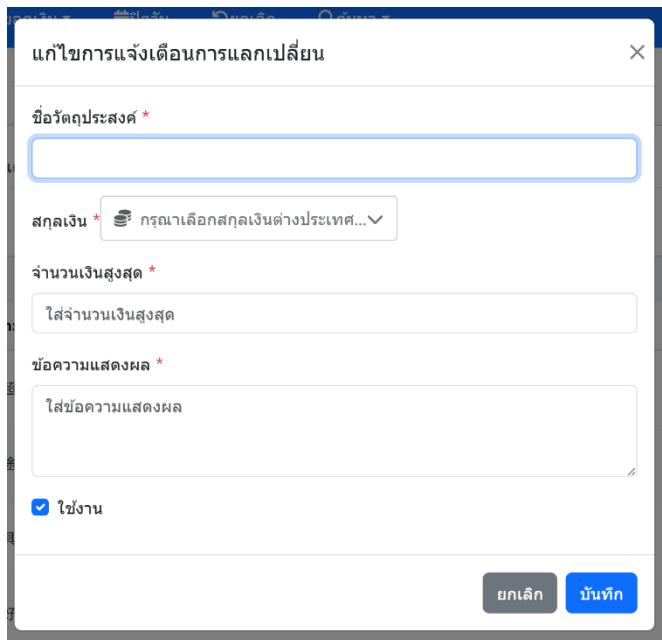


In the main navigation menu, select **System Maintenance**, then choose **Purpose Management** from the dropdown menu. This will open the **Purpose Management** page. On the Purpose Management page, you can configure exchange purposes, including setting reminder messages and maximum exchange limits for each purpose. If the selected purpose during the exchange exceeds the defined limit, a corresponding warning will be displayed. Additionally, the Purpose Management page allows you to set upper and lower threshold values for each currency. During the exchange process, the system will perform real-time checks and provide alerts when the exchange amount exceeds the upper threshold or falls below the lower threshold.



Click Add New, and the following interface appears. Fill in the purpose, select the currency,

and enter the relevant prompt information.。



แก้ไขการแจ้งเตือนการแลกเปลี่ยน

ชื่อวัตถุประสงค์ \*

สถานะ \* กรุณาเลือกสถานะเงินต่างประเทศ...

จำนวนเงินสูงสุด \*

ใส่จำนวนเงินสูงสุด

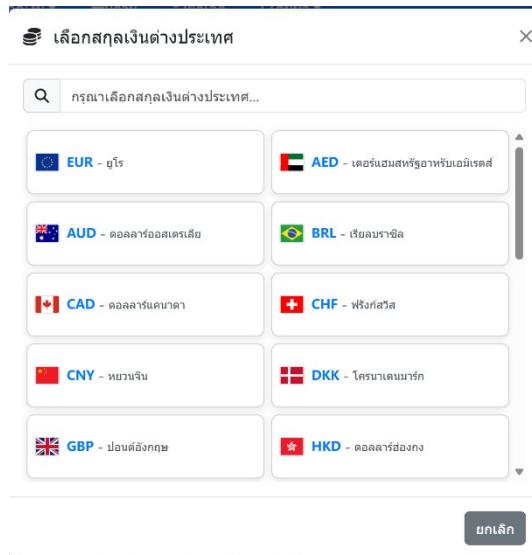
ข้อความแสดงผล \*

ใส่ข้อความแสดงผล

ใช้งาน

ยกเลิก บันทึก

Note: When filling in the purpose, if it is an existing purpose, keep the name consistent with the previous one to avoid spaces or other discrepancies, so the system does not interpret it as a new purpose. After entering the purpose, select the currency, and the following currency selector pops up:



เลือกสถานะเงินต่างประเทศ

กรุณาเลือกสถานะเงินต่างประเทศ...

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| EUR - ยูโร              | AED - เดบ์รัมสหหุ้นอาหรับเอมิเรตส์ |
| AUD - ดอลลาร์ออสเตรเลีย | BRL - เซย์ลราซิล                   |
| CAD - долลาร์แคนาดา     | CHF - ฟรังก์สวิตเซอร์แลนด์         |
| CNY - หยวนจีน           | DKK - โคโนเดเมนمارก                |
| GBP - ปอนด์อังกฤษ       | HKD - ดอลลาร์ฮ่องกง                |

ยกเลิก

Select the currency requiring prompts, enter the maximum allowable exchange amount for that currency under the specified purpose, input the relevant prompt information, and save. This enables restrictions and prompt messages for the selected foreign currency and purpose at the exchange counter.

แก้ไขการแจ้งเตือนการแลกเปลี่ยน

ชื่อวัตถุประสงค์ \*

旅游

สกุลเงิน \* ดอลลาร์แคนาดา (CAD)

จำนวนเงินสูงสุด \*

1000

ข้อความแสดงผล \*

You are not allowed to carry more than 1,000 in cash. In special cases, supporting documents are required.

ใช้งาน

For example, we added the following prompt information:

| การจัดการข้อมูลการแจ้งเตือนการแลกเปลี่ยน |                      |                 |                                                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ลำดับ                                    | สกุลเงิน             | จำนวนเงินสูงสุด | ข้อความแจ้งเตือน                                                                                           |
| 1                                        | CAD<br>ดอลลาร์แคนาดา | 1,000.00        | You are not allowed to carry more than 1,000 in cash. In special cases, supporting documents are required. |
| 2                                        | SEK<br>โครนาสวีเดน   | 1,000.00        | 旅游不能带超过1000的现金,哈哈哈                                                                                         |

When exchanging CAD, if the purpose selected is Travel, the exchange amount restrictions and prompt messages will be displayed immediately:

2 เลือกทิศทางธุรกรรม:

ขาย ดอลลาร์แคนาดา

บาท THB ดอลลาร์แคนาดา CAD  
(ลูกค้าซื้อสกุลเงินต่างประเทศ CAD ดอลลาร์แคนาดา)

ซื้อ ดอลลาร์แคนาดา

ดอลลาร์ CAD บาท THB  
(ลูกค้าขายสกุลเงินต่างประเทศ CAD ดอลลาร์แคนาดา)

1 CAD = 22.0000 THB (อัตราขายของธนาคาร)

3 เลือกวัตถุประสงค์:

คำแนะนำ: You are not allowed to carry more than 1,000 in cash. In special cases, supporting documents are required.

The above explains the prompt selection for the exchange business. Below, we continue with the subsequent operations of the exchange business.

Under the premise of selecting Buy or Sell for the foreign currency, the next step is to choose whether to input the amount paid by the customer or the amount needed by the customer to complete the exchange.

If Customer Pays is selected, input the local currency amount paid by the customer, and the system calculates the foreign currency amount needed by the customer.

4 ใส่จำนวนเงิน:

การจ่ายเงินของลูกค้า  
ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าจ่าย

ความต้องการของลูกค้า  
ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องการได้รับ

→ การจ่ายเงินของลูกค้า ดอลลาร์แคนาดา จำนวนเงินที่จ่าย

ลูกค้าได้รับ บาทไทย ผลการคำนวณ

จำนวนเงินแลกเปลี่ยนที่คำนวณได้

If Customer Needs is selected, input the foreign currency needed by the customer, and the system calculates the local currency amount the customer needs to pay.

4 ใส่จำนวนเงิน:

การจ่ายเงินของลูกค้า  
ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าจ่าย

ความต้องการของลูกค้า  
ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องการได้รับ

การจ่ายเงินของลูกค้า ดอลลาร์แคนาดา ผลการคำนวณ

จำนวนเงินที่จ่ายที่คำนวณได้

ความต้องการของลูกค้า นาทีไทย จำนวนเงินเป้าหมาย

จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องการได้รับ

The two methods in the fourth step are designed to facilitate counter staff input, allowing entry of either the amount paid by the customer or the amount needed by the customer, chosen based on actual needs.

In scenarios where the branch is selling or buying foreign currency:

If the customer has a clear payment amount for exchanging foreign currency, select Customer Pays, input the foreign currency amount paid by the customer, click the Calculate button, and the system will calculate how much local currency is exchanged. If the customer asks at the counter, "How much foreign currency do I need, and how much local currency do I need to

pay to buy it?" select Customer Needs, input the foreign currency needed by the customer, click the Calculate button, and the system will calculate how much local currency is required. Example of buying USD:

Operation for customer paying 100 USD to exchange for THB: For the branch, this is buying foreign currency, so select Buy Foreign Currency, choose Customer Pays, input 100 USD, click the Calculate button, and it calculates an exchange for 3054 THB.

The screenshot shows a step-by-step guide for currency exchange:

- Step 1:** เลือกสกุลเงินต่างประเทศ (Select Foreign Currency) - Option: ดอลลาร์สหรัฐ (USD)
- Step 2:** เลือกทิศทางธุรกรรม: (Select Transaction Direction)
  - ขาย ดอลลาร์สหรัฐ (Sell USD)
  - ซื้อ ดอลลาร์สหรัฐ (Buy USD)
 Note: ดอลลาร์สหรัฐ USD → บาทไทย THB (อุปกรณ์สกุลเงินต่างประเทศ USD ดอลลาร์สหรัฐ)
- Step 3:** เลือกวัสดุประสงค์: (Select Item Purpose)
 Note: คุณมี 100 ของ ดอลลาร์สหรัฐ สามารถแลกเปลี่ยนเป็น 3054 ของ บาทไทย
- Step 4:** ใส่จำนวนเงิน: (Enter Amount)
 

|                                                                           |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| การจำแนกของลูกค้า                                                         | จำนวนเงินที่ลูกค้าจะเบิกจ่าย       |
| ดอลลาร์ สหรัฐ ยอดเงิน ไม่เพียง พอด, ต่อ กว่าหนึ่ง จ่าย ก้าวเดียว ต่อ 1000 | ความต้องการของลูกค้า               |
| 100                                                                       | ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องการได้รับ |

 Note: ลูกค้าได้รับ บาทไทย ผลการคำนวณ 3054
- Step 5:** คำนวณและยืนยัน: (Calculate and Confirm)
 Note: ค่าธรรมเนียม 0.00

Customer needs to exchange USD for 3050 THB: For the branch, this is buying foreign currency. The difference is that the customer explicitly needs 3050 THB, and the counter staff needs to inform the customer how much USD is required to get 3050 THB. Select Customer Needs, input 3050 THB, click the Calculate button, and it calculates that 99.87 USD can exchange for 3050 THB. Since the current USD buy rate is 30.54,  $99.87 \times 30.54 = 3050$ , verifying the calculation  $3050/30.54 = 99.8690$ , so the result is 99.87 USD to exchange for 3050 THB.

**← การแลกเปลี่ยนสกุลเงิน**

**ขั้นตอนการแลกเปลี่ยน**

- 1 เลือกสกุลเงินต่างประเทศ
- 2 เลือกชื่อธุรกรรม
- 3 เลือกวัดคุณภาพ
- 4 ใส่จำนวนเงิน
- 5 คำนวนและยืนยันการแลกเปลี่ยน

|                                      |                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>ดอลลาร์สหรัฐ ข้อมูลย้อนเงิน</b>   | ▲                                                                  |
| ยอดเงิน ปัจจุบัน 500.00 USD          | สถานะยอดเงิน                                                       |
| ▲ ไม่พิมพ์ พอ. ถ้า กว่าเส้น ต่อ 1000 | ดอลลาร์ สหรัฐ ยอดเงิน ไม่พิมพ์ พอ. ถ้า กว่าเส้น จ่าก็ขึ้น ต่อ 1000 |
| ยอดคงเหลือ: 1,000.00                 | ยอดคงเหลือ: 6,000.00                                               |

**1 เลือกสกุลเงินต่างประเทศ:**  ดอลลาร์สหราชอาณาจักร (USD)

**2 เลือกชื่อธุรกรรม:**

ขาย ดอลลาร์สหราชอาณาจักร

 นาทีไทย THB ←  ดอลลาร์สหราชอาณาจักร USD  
(หากต้องการเปลี่ยนเงินบาทเป็น USD คลิกลากซ้าย)

ซื้อ ดอลลาร์สหราชอาณาจักร

 ดอลลาร์สหราชอาณาจักร → นาทีไทย THB  
(หากต้องการเปลี่ยนเงินต่างประเทศเป็น USD คลิกลากขวา)

1 USD = 30.5400 THB (อัตราซื้อของธนาคาร)

**3 เลือกวัดคุณภาพ:** กรุณาเลือกวัดคุณภาพธุรกรรม

**4 ใส่จำนวนเงิน:**

การจำเบิกของลูกค้า ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าจะจ่าย

ความต้องการของลูกค้า ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องการได้รับ

การจำเบิกของลูกค้า ดอลลาร์สหราชอาณาจักร ผลการคำนวณ

99.87

ความต้องการของลูกค้า นาทีไทย จำนวนเงินเป้าหมาย

3050

**5 คำนวนและยืนยัน:**

→ **คำนวณ** **ยืนยันการแลกเปลี่ยน**

After the calculation is complete, if the exchange is confirmed, proceed to the next step, input the customer's basic information, confirm, and print the exchange receipt to complete the exchange transaction.

**← การแลกเปลี่ยนสกุลเงิน**

**ขั้นตอนการแลกเปลี่ยน**

- 1 เลือกชื่อธุรกรรม
- 2 เลือกชื่อธุรกรรม
- 3 เลือกวัดคุณภาพ
- 4 ใส่จำนวนเงิน
- 5 คำนวนและยืนยันการแลกเปลี่ยน

|                                      |                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>ดอลลาร์สหรัฐ ข้อมูลย้อนเงิน</b>   | ▲                                                                  |
| ยอดเงิน ปัจจุบัน 500.00 USD          | สถานะยอดเงิน                                                       |
| ▲ ไม่พิมพ์ พอ. ถ้า กว่าเส้น ต่อ 1000 | ดอลลาร์ สหรัฐ ยอดเงิน ไม่พิมพ์ พอ. ถ้า กว่าเส้น จ่าก็ขึ้น ต่อ 1000 |
| ยอดคงเหลือ: 1,000.00                 | ยอดคงเหลือ: 6,000.00                                               |

**ข้อมูลธุรกรรม**

ยอดคงเหลือ 3050 ของ นาทีไทย ต้องจ่าย 99.87 ของ ดอลลาร์สหราชอาณาจักร

ชื่อลูกค้า: John

รหัสลูกค้า: 2345678

หน่วยเดียว: ใบอนุญาต...

**สกุลเงินฐาน:** นาทีไทย (THB)

**ธุรกรรมนี้:** ใบอนุญาต...

| ยอดเงิน | อัตราแลกเปลี่ยน | อัตราขาย |
|---------|-----------------|----------|
| USD     | 30.5400         | 33.9700  |
| CNY     | 4.1000          | 4.8300   |
| HKD     | 3.8500          | 4.5800   |
| CAD     | 21.0000         | 22.0000  |
| BHD     | 65.1800         | 95.9000  |
| BND     | 23.3300         | 25.6100  |

**ยืนยันการแลกเปลี่ยน**

### 3. Balance Management



The balance management function in the main navigation menu is divided into two types: initial balance setup and balance adjustment.

Initial balance setup is used during system initialization to input the current balance of each currency at the branch.

As shown in the screenshot above,

| การตั้งค่ายอดคงเหลือสกุลเงินของสาขา                                                                                                 |                                               |                                     |                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> เลือกสกุลเงินที่รอการเริ่มนั้นๆ                                                                 | <input type="checkbox"/> ล้างการเลือก         | X ถูกลบ 0                           | เมื่อ 0 สถานะ / รวม 17 สถานะที่รอการเริ่มนั้นๆ |  |
| <input type="checkbox"/> THB บาท ไทย <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>              | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 10000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/24 08:00:00 系统管理员                      |  |
| <input type="checkbox"/> CNY หยวนจีน <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>              | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 10000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/24 08:00:00 系统管理员                      |  |
| <input type="checkbox"/> USD ดอลลาร์สหรัฐ <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>         | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 10000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/24 08:00:00 系统管理员                      |  |
| <input type="checkbox"/> EUR ยูโร <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>                 | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> JPY เยนญี่ปุ่น <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>           | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 50000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/26 08:00:00 系统管理员                      |  |
| <input type="checkbox"/> GBP ปอนด์สก็อต <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>           | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> CHF ฟรังก์สวิตเซอร์แลนด์ <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span> | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> HKD ดอลลาร์ฮ่องกง <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>        | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 50000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/28 08:00:00 系统管理员                      |  |
| <input type="checkbox"/> CAD ดอลลาร์แคนาดา <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>        | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> SGD ดอลลาร์สิงคโปร์ <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>      | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> RUB รัสเซีย ruble <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>        | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> NZD ดอลลาร์นิวซีแลนด์ <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>    | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> AUD ดอลลาร์ออสเตรเลีย <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>    | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> KRW วอนเกาหลีใต้ <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>         | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> INR รูปีอินเดีย <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>          | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |
| <input type="checkbox"/> SEK  krona สวีเดน <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>        | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 0<br>ไม่มีข้อมูลยังคง               | ไม่มีข้อมูลยังคง                               |  |

ดำเนินการดำเนินการ  
การตั้งค่ายอดคงเหลือเริ่มนั้นๆสำหรับที่ต้องการตั้งค่าเริ่มนั้นๆสำหรับ  
และทดสอบว่ามีระบบเชื่อมต่อแล้วหรือไม่  
ขั้นตอนการดำเนินการ:  
 1. เลือกสกุลเงิน: เลือกสกุลเงินที่ต้องการ  
 2. ให้ยอดคงเหลือ: ให้จำนวนคงเหลือที่ต้องการ  
 3. ดำเนินการ:  
     • คลิก "ปั๊บ" สำหรับการตั้งค่าใหม่  
     • คลิก "ถูกลบ 0" สำหรับการลบจำนวนคงเหลือ (หากต้อง)  
     • คลิก "ถูกลบ 0" เพื่อตั้งค่าคงเหลือเป็นศูนย์  
 4. บันทึกการเปลี่ยนแปลง: 保存ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง

ดำเนินการ:  
 • สถานะ: สถานะที่ต้องการตั้งค่าในสถานะที่ต้องการ  
 • สถานะ: สถานะที่ต้องการตั้งค่าในสถานะที่ต้องการ  
 • หมายเหตุ: หมายเหตุที่ต้องการตั้งค่าในหมายเหตุ

หมายเหตุ:  
 • หลังจากตั้งค่าคงเหลือแล้วต้องรีบันดูเพื่อตรวจสอบว่าตั้งค่าได้ถูกต้อง  
 • กรณีต้องตั้งค่าคงเหลือใหม่ ให้ลบตัวเดิมแล้วตั้งค่าใหม่  
 • หากต้องตั้งค่าตัวเดิม ให้ลบตัวเดิมแล้วตั้งค่าใหม่  
 • หมายเหตุที่ต้องการตั้งค่า:  
     • สถานะ: สถานะที่ต้องการตั้งค่าในสถานะที่ต้องการ  
     • สถานะ: สถานะที่ต้องการตั้งค่าในสถานะที่ต้องการ  
     • หมายเหตุ: หมายเหตุที่ต้องการตั้งค่าในหมายเหตุ

ดำเนินการที่ต้องการตั้งค่า:  
 • สถานะ: สถานะที่ต้องการตั้งค่าในสถานะที่ต้องการ  
 • สถานะ: สถานะที่ต้องการตั้งค่าในสถานะที่ต้องการ  
 • หมายเหตุ: หมายเหตุที่ต้องการตั้งค่าในหมายเหตุ

The operation method is to check the currencies to be initialized, input the initial amounts, and then save the initial settings.

| การตั้งค่ายอดคงเหลือสกุลเงินของสาขา                                                                                                 |                                               |                                     |                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> เลือกสกุลเงินที่รอการเริ่มนั้นๆ                                                                 | <input type="checkbox"/> ล้างการเลือก         | X ถูกลบ 0                           | เมื่อ 1 สกุลเงิน / รวม 17 สกุลเงินที่รอการเริ่มนั้นๆ |  |
| <input type="checkbox"/> THB บาท ไทย <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>              | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 10000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/24 08:00:00 系统管理员                            |  |
| <input type="checkbox"/> CNY หยวนจีน <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>              | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 10000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/24 08:00:00 系统管理员                            |  |
| <input type="checkbox"/> USD ดอลลาร์สหรัฐ <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>         | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 10000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/24 08:00:00 系统管理员                            |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> EUR ยูโร <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>      | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะ     | 88888<br>ในเมืองที่การแก้ไข         | ในเมืองที่การแก้ไข                                   |  |
| <input type="checkbox"/> JPY เยนญี่ปุ่น <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>           | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะแล้ว | 50000<br>เริ่มต้นแล้ว ในสถานะเก่าไป | 2025/07/26 08:00:00 系统管理员                            |  |
| <input type="checkbox"/> GBP ปอนด์สก็อต <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span>           | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะ     | 0<br>ไม่มีบัญชีการแก้ไข             | ไม่มีบัญชีการแก้ไข                                   |  |
| <input type="checkbox"/> CHF ฟรังก์สวิตเซอร์แลนด์ <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">สถานะ</span> | <input checked="" type="checkbox"/> สถานะ     | 0<br>ไม่มีบัญชีการแก้ไข             | ไม่มีบัญชีการแก้ไข                                   |  |

|                                     |                     |                |     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|----------------|-----|---------------------|
| <input type="checkbox"/>            | NOK โครนา norweg    | รายการเริ่มต้น | 0   | ไม่มีบันทึกการแก้ไข |
| <input type="checkbox"/>            | DKK โครนาเดนมาร์ก   | รายการเริ่มต้น | 0   | ไม่มีบันทึกการแก้ไข |
| <input type="checkbox"/>            | ZAR แรนด์แอฟริกาใต้ | รายการเริ่มต้น | 0   | ไม่มีบันทึกการแก้ไข |
| <input type="checkbox"/>            | BND ดอลลาร์บราวน์   | รายการเริ่มต้น | 0   | ไม่มีบันทึกการแก้ไข |
| <input checked="" type="checkbox"/> | BHD ดีนาร์บاهрейน   | รายการเริ่มต้น | 120 | ไม่มีบันทึกการแก้ไข |

บันทึกการตั้งค่าเริ่มต้น  
 ตั้งเป็น 0 แบบกลุ่ม  
 รีเซ็ต

After successfully saving the initial settings, you can print an initial balance receipt for confirmation. Once completed, the currency's initial balance setup is finalized.

Note: Initial balance setup can be performed at different times, considering that some foreign currency exchange operations may start later in the business period, so multiple initial balance setups are allowed. However, once a currency has undergone initial balance setup, further initial balance operations are disabled, and the option turns gray, preventing additional initial balance setups.

Another application of balance management is balance adjustment. The balance adjustment page is as follows:

| ยอดคงเหลือสกุลเงินปัจจุบัน |                    |              |
|----------------------------|--------------------|--------------|
| สกุลเงิน                   | ยอดคงเหลือปัจจุบัน | การดำเนินการ |
| THB บาทไทย                 | 108463.00          | [+/-]        |
| AUD ดอลลาร์ออสเตรเลีย      | 0.00               | [+/-]        |
| BHD ดีนาร์บاهрейน          | 120.00             | [+/-]        |
| BND ดอลลาร์บราวน์          | 0.00               | [+/-]        |
| CAD ดอลลาร์แคนาดา          | 0.00               | [+/-]        |
| CHF ชวิตเซอร์วิส           | 0.00               | [+/-]        |
| CNY หยวนจีน                | 100.00             | [+/-]        |
| DKK โครนาเดนมาร์ก          | 0.00               | [+/-]        |
| EUR ยูโร                   | 0.00               | [+/-]        |
| GBP ปอนด์อังกฤษ            | 0.00               | [+/-]        |
| HKD ดอลลาร์ฮ่องกง          | 3.19               | [+/-]        |

กำหนดวันที่ต้องการปรับ

เลือกสกุลเงิน

กรุณาเลือกสกุลเงิน...

ยอดคงเหลือปัจจุบัน

0.00

ประเภทการปรับ

เพิ่ม  ลด

จำนวนเงินที่ปรับ

กรอกจำนวนเงินที่ปรับ

เหตุผลการปรับ

กรอกรายละเอียดเหตุผลการปรับ

ยอดคงเหลือหลังปรับ

0.00

รีเซ็ต บันทึกการปรับ

Through search, you can quickly find the currency requiring balance adjustment.

**誓約 Balance Adjustment**

| Current Currency Balance |                 |                                                                   |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Currency                 | Current Balance | Operations                                                        |
| CHF Swiss Franc          | 0.00            | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |
| CNY Chinese Yuan         | 100.00          | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |

Perform + or – operations on the currency.

**誓約 ปรับยอดคงเหลือ**

ยอดคงเหลือสกุลเงินปัจจุบัน

| สกุลเงิน          | ยอดคงเหลือปัจจุบัน | การดำเนินการ                                                      |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| CAD แคนาดาดอลลาร์ | 0.00               | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |
| CHF ชวีซ์ฟรัง     | 0.00               | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |
| CNY หยวนจีน       | 100.00             | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |

การปรับยอดคงเหลือ

เลือกสกุลเงิน  
หยวนจีน (CNY)

ยอดคงเหลือปัจจุบัน  
100.00

ประเภทการปรับ  
 เพิ่ม  ลด

จำนวนเงินที่ปรับ  
กรอกจำนวนเงินที่ปรับ

เหตุผลการปรับ  
กรุณากรอกเหตุผลการปรับ

ยอดคงเหลือหลังปรับ  
100.00

As shown below, input the amount to adjust.

**誓約 ปรับยอดคงเหลือ**

ยอดคงเหลือสกุลเงินปัจจุบัน

| สกุลเงิน          | ยอดคงเหลือปัจจุบัน | การดำเนินการ                                                      |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| CAD แคนาดาดอลลาร์ | 0.00               | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |
| CHF ชวีซ์ฟรัง     | 0.00               | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |
| CNY หยวนจีน       | 100.00             | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |

การปรับยอดคงเหลือ

เลือกสกุลเงิน  
ชวีซ์ฟรัง (CHF)

ยอดคงเหลือปัจจุบัน  
0.00

ประเภทการปรับ  
 เพิ่ม  ลด

จำนวนเงินที่ปรับ  
กรอกจำนวนเงินที่ปรับ

เหตุผลการปรับ  
กรุณากรอกเหตุผลการปรับ

ยอดคงเหลือหลังปรับ  
0.00

การปรับยอดคงเหลือ

เลือกสกุลเงิน  
ฟรีช์กอล์ฟ (CHF)

ยอดคงเหลือปัจจุบัน  
0.00

ประเภทการปรับ  
 เพิ่ม  ลด

จำนวนเงินที่ปรับ  
11 ↓

เหตุผลการปรับ  
กรุณากรอกเหตุผลการปรับ

ยอดคงเหลือหลังปรับ  
11.00

← รีเซ็ต ยืนยันการปรับ

After inputting the adjustment amount, the adjusted amount is calculated and displayed in real-time. Click Confirm to complete the balance adjustment.

## 4. Transaction Reversal Business

The reversal business is cancellation. The reversal operation involves selecting an exchange transaction, clicking the Cancel button to void it, used to cancel the selected exchange transaction. Compared to the original transaction, the income and paid currency amounts are equal, with opposite directions, achieving offset.

The reversal business corrects exchange transactions caused by operational errors.

รายงานรายการธุรกรรม

| เวลาธุรกรรม         | เลขที่ธุรกรรม    | ประเภท        | สกุลเงิน | จำนวนเงิน | อัตราแลกเปลี่ยน | สกุลเงินหักค่าน | ชื่อลูกค้า | ผู้ดำเนินการ | การดำเนินการ                                                                                                                                 |
|---------------------|------------------|---------------|----------|-----------|-----------------|-----------------|------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025/07/28 10:36:12 | A005202507280012 | ขาย           | HKD      | -30.00    | 4.5800          | 137.40          | 测试         | 系统管理员        | <span style="background-color: #ffc107; color: black; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">ยกเลิก</span>          |
| 2025/07/28 10:35:34 | A005202507280011 | ภาคลั่นรายการ | HKD      | 33.00     | 4.5800          | -151.14         | 输入错误       | 系统管理员        | <span style="background-color: #dc3545; color: white; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">รายการถูกยกเลิก</span> |
| 2025/07/28 10:35:19 | A005202507280010 | ขาย           | HKD      | -33.00    | 4.5800          | 151.14          | 测试         | 系统管理员        | <span style="background-color: #ffc107; color: black; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">ยกเลิกรายการ</span>    |
| 2025/07/28 10:28:57 | A005202507280009 | ขาย           | HKD      | -600.00   | 4.5800          | 2,748.00        | yes        | 系统管理员        | <span style="background-color: #ffc107; color: black; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">ยกเลิก</span>          |

The operation method is to select the exchange transaction to offset, click the Cancel button, input the cancellation reason, and complete the cancellation.

ยืนยันการยกเลิกธุรกรรม

คุณแนใจหรือไม่ที่จะยกเลิกธุรกรรมต่อไปนี้?  
เลขที่ธุรกรรม: A005202507280009  
ประเภท: ขาย  
จำนวนเงิน: -600.00 HKD  
ชื่อลูกค้า: yes

เหตุผลการยกเลิก \*

ใส่เหตุผลการยกเลิก



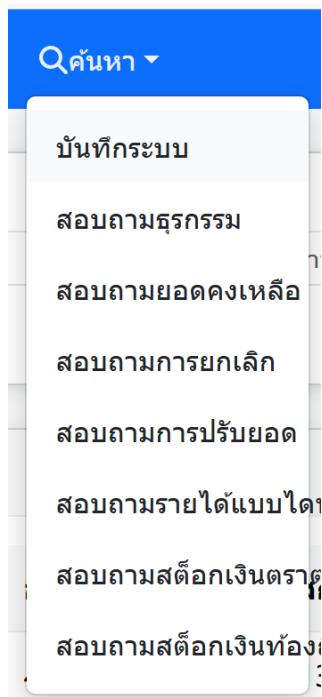
Cancellation generates a new transaction record, noting the original document number canceled, and the sold and received currency amounts return to their original amounts through cancellation.

The reversal business is rejected by the system in the following cases:

During business settlement when EOD is in progress. At this time, not only reversals but all operations affecting inventory amounts are rejected.

Exchange records that have undergone EOD cannot be reversed due to completed audits. Modifications to audited transactions are not allowed.

The navigation menu includes a Query section with many types of queries. Select the desired query type as needed.



The query function is relatively simple. Select and input query conditions to perform the query. Using system logs as an example, here's a brief introduction:

This screenshot shows the 'System Log' search interface. At the top, there are date range inputs ('From: 07/22/2025' and 'To: 07/29/2025'), a dropdown for 'Log Type' (set to 'All logs'), and a 'Search' button. To the right, there are four colored boxes: blue (3.7 MB, 1 log), yellow (3.7 MB, 1 log), and green (2 logs). Below these are sections for 'Log Details' and 'Log File'. The 'Log Details' section lists three logs with columns: #, Time, Log Type, User, Action, and Description. The 'Log File' section shows file statistics: 30 files, 100 MB total size, and a preview of the first file.

| #    | เวลา                                            | ประเภท                   | ผู้ดำเนินการ | การดำเนินงาน                                          | รายละเอียด                                            |
|------|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 3517 | 2025/07/29<br>17:25:34<br><small>145分钟前</small> | <code>user_login</code>  | App用户-TEST   | 用户登录 - 用户: App用户-TEST                                 | 用户登录 - 用户: App用户-TEST                                 |
| 3516 | 2025/07/29<br>14:27:56<br><small>3小时前</small>   | <code>rate_update</code> | 系统管理员        | system_logs.rate_update - 更新 CAD 汇率: 买入 21.0, 卖出 22.0 | system_logs.rate_update - 更新 CAD 汇率: 买入 21.0, 卖出 22.0 |
| 3515 | 2025/07/29<br>14:27:38<br><small>3小时前</small>   | <code>rate_update</code> | 系统管理员        | system_logs.rate_update - 更新 CAD 汇率: 买入 21.0, 卖出 22.0 | system_logs.rate_update - 更新 CAD 汇率: 买入 21.0, 卖出 22.0 |

Select the log type and click the Query button to retrieve logs under that business.

This screenshot shows the same search interface as above, but with a dropdown menu open over the 'Log Type' field. The menu lists several log types: 'All logs' (selected), '操作日志', '系统日志', '数据库日志', '应用日志', '安全日志', and '其他日志'.

The system log page also provides a more detailed log file content viewing function.

The screenshot displays a mobile application interface for managing log files. At the top, there are four colored buttons:

- Blue button (top-left): 3.7 MB บันทึกปัจจุบัน
- Cyan button (top-right): 1 ไฟล์บันทึก
- Yellow button (bottom-left): 3.7 MB ขนาดร่วม
- Green button (bottom-right): 2 เก็บควรแล้ว

Below these buttons is a section titled "การจัดการ" (Management) containing two pairs of buttons:

- Blue button: ทำความสะอาดบันทึก
- Cyan button: เก็บควรบันทึก
- Yellow button: บันลือดบันทึก
- Green button: ส่งออกบันทึก

Underneath this is a "ตั้งค่าทำความสะอาด" (Clean Settings) section with input fields:

- จำนวนวันเก็บ: 30
- ขนาดสูงสุด (MB): 100

At the bottom is a table titled "รายการไฟล์บันทึก" (Log File List) showing one entry:

| ชื่อไฟล์ | ขนาดไฟล์ | เวลาแก้ไข | การดำเนินการ        |  |
|----------|----------|-----------|---------------------|--|
| app.log  | ปัจจุบัน | 3.7 MB    | 2025/07/29 17:29:07 |  |

Click the red arrow icon to view more detailed content in the log file:

ดูบันทึก: app.log

```

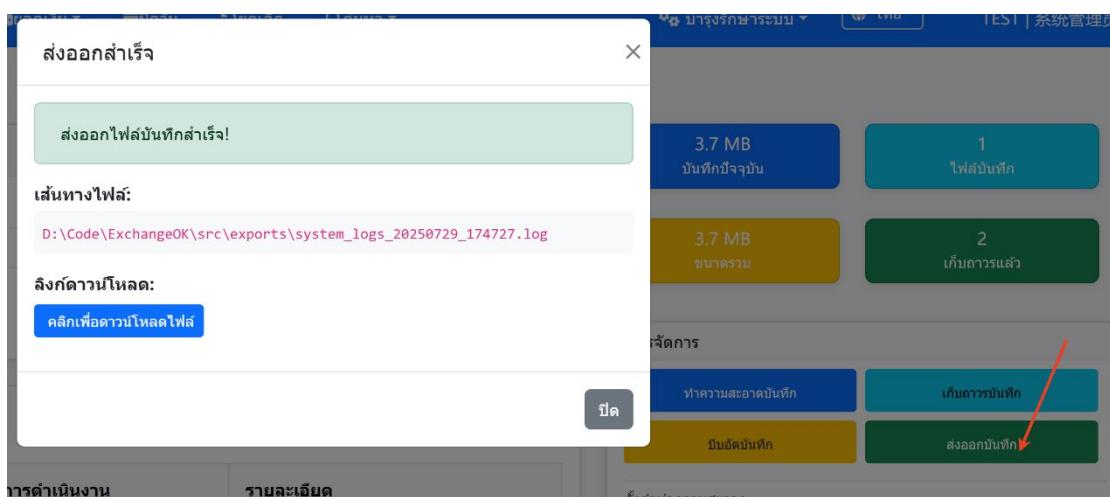
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - theoretical_balance: 0.0
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - actual_balance: 0.0
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 币种BHD找到上次日结记录:
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 上次日结ID: 156
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 期初余额: 0.00
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - completed_at: 2025-07-26 09:52:38
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 币种BHD使用上次日结时间:
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 变化开始时间: 2025-07-26 09:52:38
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 变化结束时间: 2025-07-28 11:08:25
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - BHD 计算过程:
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 期初余额: 0.00
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 当日变动: 120.00
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - 理论余额: 120.00
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - BHD 返回数据:
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - currency_id: 22
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - currency_code: BHD
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - currency_name: 巴林第纳尔
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - opening_balance: 0.0
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - daily_change: 120.0
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - theoretical_balance: 120.0
2025-07-29 17:28:59 - root - INFO - - actual_balance: 120.0
2025-07-29 17:28:59 - app_query_transactions - INFO - Query parameters: ImmutableMult
2025-07-29 17:29:02 - app_query_transactions - INFO - Query parameters: ImmutableMult
2025-07-29 17:29:07 - app_query_transactions - INFO - Query parameters: ImmutableMult
2025-07-29 17:40:15 - routes.app_system - INFO - 系统日志查询参数: page=1, per_page=15,
2025-07-29 17:40:15 - routes.app_system - INFO - 系统日志查询参数: page=1, per_page=15,
2025-07-29 17:40:15 - routes.app_system - INFO - 数据库中共有 3190 条系统日志记录

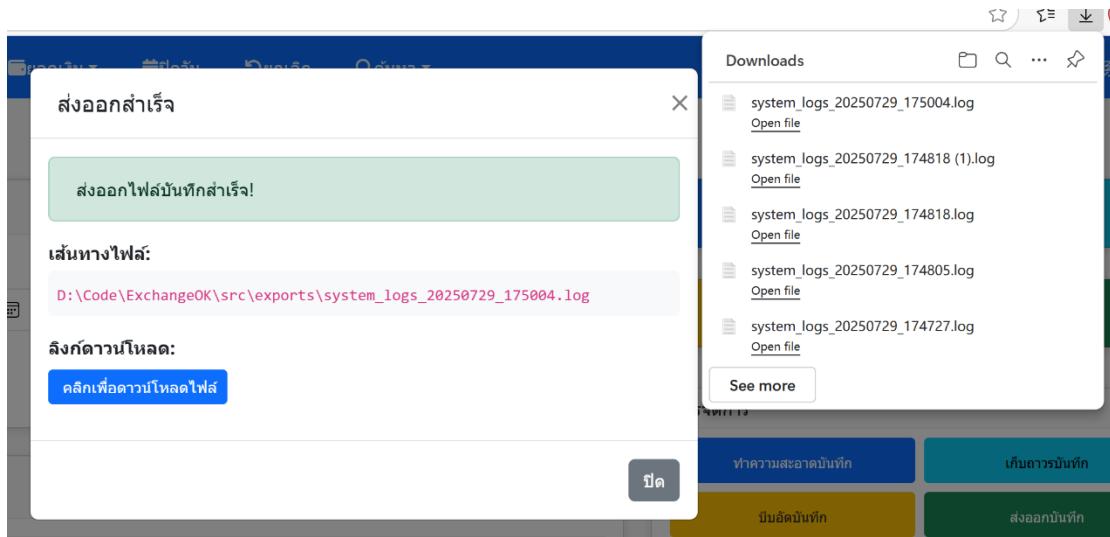
```

ปิด

Additionally, the system provides log management operations: log export, compression, archiving, and cleanup.

For example, with log export, click the Export Log button to download the exported log in the pop-up window.





To prevent oversized log files, the system provides a log rotation function, meaning log files exceeding 10MB will no longer be written to, and a new log file is opened for recording.

## 5. Transaction Query

| รายการธุรกรรม                       |                     |                  |                   |          |            |        |                  |              |              | รวม 104 รายการ      |
|-------------------------------------|---------------------|------------------|-------------------|----------|------------|--------|------------------|--------------|--------------|---------------------|
|                                     | เวลาธุรกรรม         | หมายเลขธุรกรรม   | ประเภท            | สกุลเงิน | จำนวนเงิน  | มูลค่า | สกุลเงินห้องกั้น | ผู้อุปค้า    | ผู้ดำเนินการ | การดำเนินการ        |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:36:12 | A005202507280012 | ขาย               | HKD      | -30.00     | 4.5800 | 137.40           | 测试           | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2025/07/28 10:35:34 | A005202507280011 | ยกเลิก            | HKD      | 33.00      | 4.5800 | -151.14          | 输入错误         | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:35:19 | A005202507280010 | ขาย               | HKD      | -33.00     | 4.5800 | 151.14           | 测试           | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:28:57 | A005202507280009 | ขาย               | HKD      | -600.00    | 4.5800 | 2,748.00         | yes          | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:26:55 | A005202507280008 | ขาย               | HKD      | -2,000.00  | 4.5800 | 9,160.00         | test12       | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:25:07 | A005202507280007 | ขาย               | HKD      | -4,366.81  | 4.5800 | 20,000.00        | 测试           | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:22:59 | A005202507280006 | ขาย               | HKD      | -3,000.00  | 4.5800 | 13,740.00        | test         | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:22:06 | A005202507280005 | ซื้อ              | HKD      | 10,000.00  | 3.8500 | -38,500.00       | 特色           | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:21:25 | A005202507280004 | การปรับยอดคงเหลือ | THB      | -50,000.00 | 1.0000 | 0.00             | 测试           | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:20:07 | A005202507280003 | การปรับยอดคงเหลือ | THB      | 0.00       | 1.0000 | 100,000.00       | A007网点转入本币现金 | 系统管理员        | <button>重打</button> |
| <input type="checkbox"/>            | 2025/07/28 10:19:21 | A005202507280002 | การปรับยอดคงเหลือ | THB      | 0.00       | 1.0000 | -0.40            | 尾数处理         | 系统管理员        | <button>重打</button> |

The transaction query function is used to retrieve exchange transaction records, supporting queries by time range, transaction amount range, transaction document number, customer, operator, and currency type, as well as combined condition queries with an AND relationship, such as querying transaction records for HKD within a specific time range.

## 6. Balance Query

| <a href="#">หน้าแรก</a>    | <a href="#">แม่แบบสืบ</a>  | <a href="#">ปรับแต่งแบบสืบอัตโนมัติ</a> | <a href="#">ข้อมูลเงิน</a> | <a href="#">เข้าออกวัน</a> | <a href="#">รายการเดือน</a>   | <a href="#">ค้นหา</a>                                                                         | <a href="#">น้ำรากภาษาไทย</a> | <a href="#">ไทย</a> | <a href="#">TEST   系统管理员</a> |  |  |  |  |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|--|--|--|--|
| <b>การสอบถามยอดคงเหลือ</b> |                            |                                         |                            |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| เงื่อนไขการสอบถาม          |                            |                                         |                            |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| สาขา                       |                            |                                         |                            |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| A005 - TEST                |                            |                                         | สกุลเงิน                   | ธง                         | กรุณาเลือกสกุลเงินตามปัจจุบัน | <a href="#">ค้นหา</a> <a href="#">รีเซ็ต</a> <a href="#">ใช้เพื่อ</a> <a href="#">ส่องออก</a> |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| รายการยอดคงเหลือ           |                            |                                         |                            |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| รวม 22 รายการ              |                            |                                         |                            |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| สาขา                       | สกุลเงิน                   | ยอดคงเหลือ                              | เวลาอัปเดตล่าสุด           |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | ประเทศไทย (THB) 本国         | 108,463.00                              | 2025/07/28 10:36:12        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | ออสเตรเลียดอลลาร์ (AUD)    | 0.00                                    | 2025/07/25 13:23:01        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | บัตเตอร์นิยม (BHD)         | 120.00                                  | 2025/07/27 20:22:25        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | บังกลาเทศกูรুন (BND)       | 0.00                                    | 2025/07/25 13:23:01        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | แคนาดาเดอลาร์ (CAD)        | 0.00                                    | 2025/07/25 13:23:01        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | สวิตเซอร์แลนด์ฟรังก์ (CHF) | 0.00                                    | 2025/07/25 13:23:01        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | หยวนจีน (CNY)              | 100.00                                  | 2025/07/27 07:13:08        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | เดนมาร์กโคنة (DKK)         | 0.00                                    | 2025/07/25 13:23:01        |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | ยูโร (EUR)                 | 0.00                                    |                            |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |
| TEST                       | บริติชปอนด์สเตอร์ลิง (GBP) | 0.00                                    |                            |                            |                               |                                                                                               |                               |                     |                              |  |  |  |  |

The balance query retrieves the balances of all currencies for the currently logged-in branch, with results reflecting the balance at the time of the query.

During EOD, the theoretical inventory is calculated using the previous EOD plus the transactions during the current EOD period. The theoretical inventory balance is compared with the inventory balance in this table to achieve inventory calibration. If differences occur, this table needs calibration.

## 7. Reversal Query

The reversal query is specifically for retrieving transaction records that have undergone reversal, facilitating understanding of operator errors. Excessive abnormal operations or reversals should draw management's attention.

## 8. Balance Adjustment Query

The screenshot shows the 'Balance Adjustment Query' page. At the top, there are search filters for date range (from 07/01/2025 to 07/30/2025), currency (THB), and branch (Branch A). Below the filters is a table titled 'รายการปรับยอด' (List of Balance Adjustments) with 33 rows. The table columns include: เวลาการปรับยอด (Adjustment Time), เลขอ้างอิงบันทึก (Record Reference), สกุลเงิน (Currency), จำนวนเงินปรับยอด (Amount Adjusted), ยอดคงเหลือ (Remaining Balance), ผู้ดำเนินการ (Operator), and เหตุผล (Reason). The data shows various transfers between branches, including a test entry and a closing adjustment entry.

| เวลาการปรับยอด      | เลขอ้างอิงบันทึก | สกุลเงิน | จำนวนเงินปรับยอด | ยอดคงเหลือ | ผู้ดำเนินการ | เหตุผล |              |
|---------------------|------------------|----------|------------------|------------|--------------|--------|--------------|
| 2025-07-28T11:12:34 | A005202507280015 | บาทไทย   | 0.40             | 108,463.00 | 108,463.40   | 系统管理员  | 日结差额调节       |
| 2025-07-28T11:11:58 | A005202507280014 | บาทไทย   | 0.40             | 108,463.00 | 108,463.40   | 系统管理员  | 日结差额调节       |
| 2025-07-28T11:11:58 | A005202507280013 | 美元       | 64.00            | 436.00     | 500.00       | 系统管理员  | 日结差额调节       |
| 2025-07-28T10:21:25 | A005202507280004 | 美元       | -50,000.00       | 50,000.00  | 0.00         | 系统管理员  | 测试           |
| 2025-07-28T10:20:07 | A005202507280003 | บาทไทย   | 0.00             | 1,178.00   | 101,178.00   | 系统管理员  | A007网点转入本币现金 |
| 2025-07-28T10:19:21 | A005202507280002 | บาทไทย   | 0.00             | 1,178.40   | 1,178.00     | 系统管理员  | 尾数处理         |

The balance adjustment query retrieves records of manual balance adjustments for a specific currency within a specified time range, typically used for handling amount rounding. Balance adjustments can be used for direct cash transfers between branches. For example, a transfer of 20,000 THB from Branch A to Branch B can be flexibly achieved using the balance adjustment function:

Log in at Branch A, perform a balance adjustment, select THB, click the [-] button to reduce 20,000, note “Transferred to Branch B 20,000,” print the receipt, and have the relevant person sign for confirmation.

After Branch B receives 20,000 in cash, log in at Branch B, perform a balance adjustment, select THB, click the [+] button to increase 20,000, note “Transferred from Branch A 20,000,” print the receipt, and have the relevant person sign for confirmation.

These operations record the cash transfer relationship between branches, increasing or decreasing inventory balances for accurate management. Such transactions are reflected in the balance adjustment query.

# Dynamic Revenue Query

สาขา: TEST สถานะเงินหลัก: THB ช่วงเวลา: 26/07/2568 09:52 - 30/07/2568 18:44 รายได้รวม: **-1,536.20** รายได้ส่วนต่างรวม: **7,300.00**

สูตรการคำนวณรายได้ส่วนต่าง: รายได้ส่วนต่าง = กำไร(ยอดซื้อเงินตรา, ยอดขายเงินตรา) × (อัตราราย - อัตราซื้อ)

| สถิติรายได้แยกตามสกุลเงิน |                  |                  |              |           |          |                  |                   |
|---------------------------|------------------|------------------|--------------|-----------|----------|------------------|-------------------|
| สกุลเงิน                  | ยอดซื้อ          | ยอดขาย           | จำนวนยกเลิก  | อัตราซื้อ | อัตราขาย | รายได้จริง       | รายได้จากส่วนต่าง |
| BHD ดinars บรูไน          | 120.00           | 0                | 0            | 65.1800   | -        | <b>-7,821.60</b> | 0.00              |
| CNY หยวน จีน              | 100.00           | 0                | 0            | 10.0000   | -        | <b>-1,000.00</b> | 0.00              |
| HKD ดอลลาร์ฮ่องกง         | 10,000.00        | 10,029.81        | 33.00        | 3.8500    | 4.5800   | <b>7,285.40</b>  | <b>7,300.00</b>   |
| รวม                       | <b>10,220.00</b> | <b>10,029.81</b> | <b>33.00</b> | -         | -        | <b>-1,536.20</b> | <b>7,300.00</b>   |

The dynamic revenue query is a report dynamically calculating the foreign currency revenue of the current branch. This report reflects both dynamic revenue and spread revenue.

Report explanation: From the last EOD to the current query time, the dynamic revenue situation is:

Total actual revenue is -1536.20, total spread revenue is 7300.00.

สาขา: TEST สถานะเงินหลัก: THB ช่วงเวลา: 26/07/2568 09:52 - 30/07/2568 18:44 รายได้รวม: **-1,536.20** รายได้ส่วนต่างรวม: **7,300.00**

สูตรการคำนวณรายได้ส่วนต่าง: รายได้ส่วนต่าง = กำไร(ยอดซื้อเงินตรา, ยอดขายเงินตรา) × (อัตราราย - อัตราซื้อ)

This statistical data is aggregated from the detailed table below, with the total values visible in the red-framed summary area.

| สถิติรายได้แยกตามสกุลเงิน |                  |                  |              |           |          |                  |                   |
|---------------------------|------------------|------------------|--------------|-----------|----------|------------------|-------------------|
| สกุลเงิน                  | ยอดซื้อ          | ยอดขาย           | จำนวนยกเลิก  | อัตราซื้อ | อัตราขาย | รายได้จริง       | รายได้จากส่วนต่าง |
| BHD ดinars บรูไน          | 120.00           | 0                | 0            | 65.1800   | -        | <b>-7,821.60</b> | 0.00              |
| CNY หยวน จีน              | 100.00           | 0                | 0            | 10.0000   | -        | <b>-1,000.00</b> | 0.00              |
| HKD ดอลลาร์ฮ่องกง         | 10,000.00        | 10,029.81        | 33.00        | 3.8500    | 4.5800   | <b>7,285.40</b>  | <b>7,300.00</b>   |
| รวม                       | <b>10,220.00</b> | <b>10,029.81</b> | <b>33.00</b> | -         | -        | <b>-1,536.20</b> | <b>7,300.00</b>   |

The statistical data in the table is explained as follows, using HKD as an example: Buy 10,000, sell 10,029.81, of which 33 HKD was canceled due to operational issues (reversal), resulting in a final actual revenue of 7285.40 and spread revenue of 7300.00. To further understand the details and origins of this data, the system provides drill-down queries. Click the HKD row record:

| ສົດຕິຮາຍໄດ້ແນກດາມສັກລິເງິນ |           |           |               |            |          |            |                 |
|----------------------------|-----------|-----------|---------------|------------|----------|------------|-----------------|
| ສັກລິເງິນ                  | ມອດເຂົ້ອ  | ມອດຂາຍ    | ຈໍານານຍາກເລີກ | ສັດຮາເຂົ້ອ | ສັດຮາຂາຍ | ຮາບໄສຈຳຈົງ | ຮາບໄສຈຳສ່ວນຄ່າງ |
| ■ BHD ສັນຕະປາໄທຣານ         | 120.00    | 0         | 0             | 65.1800    | -        | -7,821.60  | 0.00            |
| ■ CNY ນາມວິນ               | 100.00    | 0         | 0             | 10.0000    | -        | -1,000.00  | 0.00            |
| ■ HKD ຕອລຄາຊ່ອງກັງ         | 10,000.00 | 10,029.81 | 33.00         | 3.8500     | 4.5800   | 7,285.40   | 7,300.00        |
| ຮັມ                        | 10,220.00 | 10,029.81 | 33.00         | -          | -        | -1,536.20  | 7,300.00        |

Clicking the red-framed HKD row expands the transaction details for HKD during this statistical period, as shown below:

| ສົດຕິຮາຍໄດ້ແນກດາມສັກລິເງິນ                                                                                                                                     |           |           |               |            |          |            |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|------------|----------|------------|-----------------|
| ສັກລິເງິນ                                                                                                                                                      | ມອດເຂົ້ອ  | ມອດຂາຍ    | ຈໍານານຍາກເລີກ | ສັດຮາເຂົ້ອ | ສັດຮາຂາຍ | ຮາບໄສຈຳຈົງ | ຮາບໄສຈຳສ່ວນຄ່າງ |
| ■ BHD ສັນຕະປາໄທຣານ                                                                                                                                             | 120.00    | 0         | 0             | 65.1800    | -        | -7,821.60  | 0.00            |
| ■ CNY ນາມວິນ                                                                                                                                                   | 100.00    | 0         | 0             | 10.0000    | -        | -1,000.00  | 0.00            |
| ■ HKD ຕອລຄາຊ່ອງກັງ                                                                                                                                             | 10,000.00 | 10,029.81 | 33.00         | 3.8500     | 4.5800   | 7,285.40   | 7,300.00        |
| ■ HKD ຮາມະເບີນດາມທ່ານການ                                                                                                                                       |           |           |               |            |          |            |                 |
| ມອດເປົ້າ: 0 HKD → ມອດຄວນເປົ້າຢູ່ນັ້ນ: 49,996.81 HKD (+49,996.81) ຈໍານານການທ່ານການ: 10 ຮັນສັກລິເງິນດ່ານປະເທດ: ສື່ບີ 3.19 HKD ຮັນສັກລິເງິນທອງກັນ: 7,285.40 ອົບໃນ |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> ເລືອກຕົ້ນມົນ                                                                                                                          |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280012 07/28 10:36   ຢາບ: -30.00 HKD × 4.5800 = 137.40   测试                                                                         |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280011 07/28 10:35   ຢາບ: +33.00 HKD × 4.5800 = -151.14   输入错误                                                                      |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280010 07/28 10:35   ຢາບ: -33.00 HKD × 4.5800 = 151.14   测试                                                                         |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280009 07/28 10:28   ຢາບ: -600.00 HKD × 4.5800 = 2,748.00   yes                                                                     |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280008 07/28 10:26   ຢາບ: -2,000.00 HKD × 4.5800 = 9,160.00   test12                                                                |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280007 07/28 10:25   ຢາບ: -4,366.81 HKD × 4.5800 = 20,000.00   测试                                                                   |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280006 07/28 10:22   ຢາບ: -3,000.00 HKD × 4.5800 = 13,740.00   test                                                                 |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280005 07/28 10:22   ຢືບ: +10,000.00 HKD × 3.8500 = -38,500.00   特色                                                                 |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280004 07/28 10:21   adjust_balance: -50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   测试                                                            |           |           |               |            |          |            |                 |
| <input type="checkbox"/> 07280001 07/28 10:18   initial_balance: +50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   系统期初余额设置                                                     |           |           |               |            |          |            |                 |
| ຮັມ: ເບີນຕາ ສື່ບີ 3.19 HKD, ເບີນທອງກັນ 7,285.40                                                                                                                |           |           |               |            |          |            |                 |
| ຮັມ                                                                                                                                                            | 10,220.00 | 10,029.81 | 33.00         | -          | -        | -1,536.20  | 7,300.00        |

You can select transaction details to review in the expanded details

| ■ HKD ຕອລຄາຊ່ອງກັງ                                                                                                                                   | 10,000.00 | 10,029.81 | 33.00 | 3.8500 | 4.5800 | 7,285.40  | 7,300.00 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------|--------|--------|-----------|----------|
| ■ HKD ຮາມະເບີນດາມທ່ານການ                                                                                                                             |           |           |       |        |        |           |          |
| ມອດເປົ້າ: 0 HKD → ມອດຄວນເປົ້າຢູ່ນັ້ນ: 3.19 HKD (+3.19) ຈໍານານການທ່ານການ: 10 ຮັນສັກລິເງິນດ່ານປະເທດ: ສື່ບີ 3.19 HKD ຮັນສັກລິເງິນທອງກັນ: 7,285.40 ອົບໃນ |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> ເລືອກຕົ້ນມົນ                                                                                                                |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280012 07/28 10:36   ຢາບ: -30.00 HKD × 4.5800 = 137.40   测试                                                               |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280011 07/28 10:35   ຢາບ: +33.00 HKD × 4.5800 = -151.14   输入错误                                                            |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280010 07/28 10:35   ຢາບ: -33.00 HKD × 4.5800 = 151.14   测试                                                               |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280009 07/28 10:28   ຢາບ: -600.00 HKD × 4.5800 = 2,748.00   yes                                                           |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280008 07/28 10:26   ຢາບ: -2,000.00 HKD × 4.5800 = 9,160.00   test12                                                      |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280007 07/28 10:25   ຢາບ: -4,366.81 HKD × 4.5800 = 20,000.00   测试                                                         |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280006 07/28 10:22   ຢາບ: -3,000.00 HKD × 4.5800 = 13,740.00   test                                                       |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280005 07/28 10:22   ຢືບ: +10,000.00 HKD × 3.8500 = -38,500.00   特色                                                       |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280004 07/28 10:21   adjust_balance: -50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   测试                                                  |           |           |       |        |        |           |          |
| <input type="checkbox"/> 07280001 07/28 10:18   initial_balance: +50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   系统期初余额设置                                           |           |           |       |        |        |           |          |
| ຮັມ: ເບີນຕາ ສື່ບີ 3.19 HKD, ເບີນທອງກັນ 7,285.40                                                                                                      |           |           |       |        |        |           |          |
| ຮັມ                                                                                                                                                  | 10,220.00 | 10,029.81 | 33.00 | -      | -      | -1,536.20 | 7,300.00 |

You can check these detail items to verify the statistical data

|                                            |                          |                      |                       |              |                      |              |          |
|--------------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------|
| HKD 余额                                     | 10,000.00                | 10,029.81            | 33.00                 | 3.8500       | 4.5800               | 7,285.40     | 7,300.00 |
| <b>HKD 交易记录摘要</b>                          |                          |                      |                       |              |                      |              |          |
| 余额: 0 HKD → 余额变动金额: 3.19 HKD (+3.19)       | 交易时间: 10 月 28 日 10:28:00 | 交易金额: 3.19 HKD       | 交易类型: 转入              | 余额: 7,285.40 | 交易金额: 10 HKD (+3.19) | 余额: 7,285.40 | 交易类型: 转出 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 选择所有交易 | 07280012 07/28 10:36     | 支出: -30.00 HKD       | × 4.5800 = 137.40     | 测试           |                      |              |          |
|                                            | 07280011 07/28 10:35     | 收入: +33.00 HKD       | × 4.5800 = -151.14    | 输入错误         |                      |              |          |
|                                            | 07280010 07/28 10:35     | 支出: -33.00 HKD       | × 4.5800 = 151.14     | 测试           |                      |              |          |
|                                            | 07280009 07/28 10:28     | 支出: -600.00 HKD      | × 4.5800 = 2,748.00   | yes          |                      |              |          |
|                                            | 07280008 07/28 10:26     | 支出: -2,000.00 HKD    | × 4.5800 = 9,160.00   | test12       |                      |              |          |
|                                            | 07280007 07/28 10:25     | 支出: -4,366.81 HKD    | × 4.5800 = 20,000.00  | 测试           |                      |              |          |
|                                            | 07280006 07/28 10:22     | 支出: -3,000.00 HKD    | × 4.5800 = 13,740.00  | test         |                      |              |          |
|                                            | 07280005 07/28 10:22     | 收入: +10,000.00 HKD   | × 3.8500 = -38,500.00 | 特色           |                      |              |          |
|                                            | 07280004 07/28 10:21     | 调整余额: -50,000.00 HKD | × 1.0000 = 0.00       | 测试           |                      |              |          |
|                                            | 07280001 07/28 10:16     | 初始余额: +50,000.00 HKD | × 1.0000 = 0.00       | 系统期初余额设置     |                      |              |          |
| 总计: 3.19 HKD, 余额: 7,285.40                 |                          |                      |                       |              |                      |              |          |

Verify the data using the arrows in the screenshot.

## 9. Foreign Currency Inventory Query

Query the foreign currency inventory situation from the last EOD to the current query time.

| 外币库存查询    |       |           |           |          |         |           |
|-----------|-------|-----------|-----------|----------|---------|-----------|
| 货币代码      | 货币名称  | 余额        | 冻结金额      | 可用余额     | 冻结金额    | 可用余额      |
| CNY 人民币   | 人民币   | 0         | 100.00    | 0        | +100.00 | 100.00    |
| USD 美国美元  | 美国美元  | 500.00    | 0         | 0        | 0.00    | 500.00    |
| JPY 日本日元  | 日本日元  | 40,000.00 | 0         | 0        | 0.00    | 40,000.00 |
| HKD 香港元   | 香港元   | 0         | 10,000.00 | 9,996.81 | +3.19   | 3.19      |
| BHD 巴林第纳里 | 巴林第纳里 | 0         | 120.00    | 0        | +120.00 | 120.00    |

## 10. Local Currency Inventory Query

Query the local currency inventory situation from the last EOD to the current query time.

As shown above, it reflects the local currency's initial balance from the end of the last EOD, through the transaction flow at the query time, calculating the local currency inventory.

As shown above, it reflects the local currency's initial balance from the end of the last EOD, through the transaction flow at the query time, calculating the local currency inventory.

As shown above, it reflects the local currency's initial balance from the end of the last EOD,

| รายงานผลลัพธ์การดำเนินการ                                 |                  |                |                |                                               |                |
|-----------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------|----------------|
| รายการ:                                                   |                  | จำนวนเงินเดือน | จำนวนเงินเดือน | จำนวนเงินเดือน                                | จำนวนเงินเดือน |
| สถานที่: TEST วันที่: 2025-07-26 09:52 - 2025-07-30 19:53 |                  |                |                |                                               |                |
| สกุลเงินเดือน: THB ไทยบาท                                 |                  |                |                |                                               |                |
| ยอดเป้า:                                                  |                  |                |                |                                               | 10,000.00      |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | เวลา             | ประเภทรายการ   | จำนวนเงินเดือน | จำนวนเงินเดือน                                | จำนวนเงินเดือน |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:36 | ขาย            | +137.40        | คงเหลือ 10,000.00 วันที่ 10:36 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:35 | ขายแล้ว        | -151.14        | คงเหลือ 9,848.86 วันที่ 10:35 จำนวน 3.00 HKD  |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:35 | ขาย            | +151.14        | คงเหลือ 10,000.00 วันที่ 10:35 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:28 | ขาย            | +2,748.00      | คงเหลือ 10,258.00 วันที่ 10:28 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:26 | ขาย            | +9,160.00      | คงเหลือ 10,258.00 วันที่ 10:26 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:25 | ขาย            | +20,000.00     | คงเหลือ 10,258.00 วันที่ 10:25 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:22 | ขาย            | +13,746.00     | คงเหลือ 10,258.00 วันที่ 10:22 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:22 | ซื้อ           | -38,590.00     | คงเหลือ 10,258.00 วันที่ 10:22 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:20 | ซื้อแล้ว       | +100,000.00    | คงเหลือ 10,258.00 วันที่ 10:20 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-28 10:19 | ซื้อแล้ว       | -6.40          | คงเหลือ 10,257.99 วันที่ 10:19 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-26 12:13 | ซื้อ           | -1,000.00      | คงเหลือ 10,257.99 วันที่ 12:13 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-26 10:25 | ซื้อ           | -1,303.60      | คงเหลือ 10,257.99 วันที่ 10:25 จำนวน 4.50 HKD |                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                       | 2025-07-26 10:24 | ซื้อ           | -6,518.00      | คงเหลือ 10,257.99 วันที่ 10:24 จำนวน 4.50 HKD |                |
| รวมการเปลี่ยนแปลง:                                        |                  |                |                |                                               | +98,463.40     |
| ยอดเป้า:                                                  |                  |                |                |                                               | 10,000.00      |
| รวมการเปลี่ยนแปลง:                                        |                  |                |                |                                               | +98,463.40     |
| <b>10,000.00 + 98,463.40 = 108,463.40</b>                 |                  |                |                |                                               |                |

through the transaction flow at the query time, calculating the local currency inventory.

## 11. EOD Business

### EOD Business Introduction

The EOD system business is the core management module for the foreign exchange business, used for account verification, balance validation, cash-out processing, and report generation after daily operations. The EOD business summarizes the day's operations at the branch, calculating daily revenue and rolling over the day's currency inventory. The system supports multiple EODs in a day, but generally, EOD should start after daily operations end, as it locks business operations, preventing exchange transactions, balance adjustments, transaction reversals, or other operations affecting currency inventory. The final step of the EOD business is posting, submitting the day's revenue, and generating the initial balance for all currencies for the next business day. Once EOD starts, it automatically generates the business start and end times, with the start time being the end time of the previous EOD and the end time being the current EOD initiation time. During this period, business is locked, and no exchange operations can occur. After EOD completion, exchange operations after unlocking are considered revenue for the next business day.

To ensure security, the EOD business generates a session, and only the user who initiated the EOD can proceed within the same session, preventing confusion during simultaneous EODs across multiple branches. If EOD is interrupted, resuming requires session recovery. Sessions are valid for 2 hours, and expired sessions are cleared. The system provides functions to cancel EOD or cancel EOD sessions.

EOD-related permission settings include:

end\_of\_day: EOD operation permissionbalance\_manage: Balance management permissionreport\_view: Report viewing permission

EOD-related system parameters include:

Session timeout: 2 hours  
Balance error range: 0.01  
Report storage path: manager directory  
Log recording level: INFO

EOD Operation Notes: EOD operations enable business locking, during which:

Foreign currency exchange transactions are prohibited  
Balance adjustment operations are prohibited  
Transaction reversal operations are prohibited  
Other operations affecting balances are prohibited

### EOD System Features

8-step process design: From business locking to final completion, each step has clear operations and validations  
Session locking mechanism: Prevents simultaneous operations across multiple terminals, ensuring data consistency  
Balance verification function: Automatic comparison of theoretical and actual balances  
Difference handling: Supports difference adjustment, forced continuation, and other processing methods  
Multilingual support: Supports Chinese, English, and Thai  
Report generation: Automatically generates EOD reports, difference reports, etc.

### Core Data Models of the EOD System

EODStatus: EOD status table, recording EOD process status  
EODBalancVerification: Balance verification table, recording comparison of theoretical and actual balances  
EODCashOut: Cash-out record table, recording cash-out status for each currency  
EODHistory: EOD history table, recording completed EOD information  
EODSessionLock: Session lock table, preventing concurrent operations

### EOD Process

Step 1: Start EOD (Business Locking)  
Function: Initiate EOD process, perform business locking  
Operation Content:

Select EOD date  
System automatically locks business status  
Create session lock to prevent multi-terminal operations  
Record business time range

Step 2: Extract Balance  
Function: Extract balances of all currencies after business locking from the balance table  
Operation Content:

Automatically retrieve current balances of all currencies

Record balance extraction time

Display balance statistics

Step 3: Calculate Theoretical BalanceFunction: Calculate theoretical balances for each currency

Calculation Logic:

Initial Balance: Use the final balance from the previous EOD or the balance at the first transaction

Daily Changes: Aggregate transaction changes within the business time range

Theoretical Balance: Initial balance + daily changes

Time Range Calculation:

For currencies with historical EOD records: From the end time of the last EOD to the start time of the current EOD

For currencies without historical records: From the first transaction time to the current EOD start time

Step 4: Verify BalanceFunction: Compare theoretical and actual balances, with processing options:

Consistent: All currency balances match, proceed to the next step

Inconsistent: Balance differences exist, requiring selection of a processing method

Verification Logic:

Compare theoretical and actual balances

Allow an error range of 0.01

Generate verification result report

Step 5: Process Verification ResultsFunction: Select subsequent operations based on verification results

Processing Options:

Continue: Balances match, proceed to the next step

Cancel: Cancel the EOD process, unlock business operations

Force Continue: Ignore balance differences, force continuation of the process

Difference Adjustment: Perform difference adjustment and re-verify

Step 6: Revenue Statistics (Optional)Function: Generate revenue statistics report

Statistics Content:

Buy and sell amounts for each currency

Exchange rate information  
Revenue calculation  
Spread revenue

Step 7: Cash-Out ProcessingFunction: Complete cash-out operation, generate cash-out transaction record  
Operation Content:

Input cash-out amounts for each currency  
System automatically generates cash-out transaction record  
Update balance records  
Record remaining balance after cash-out  
Generate cash-out transaction record  
Update actual balance in the EODBalancVerification table

Step 8: Generate ReportFunction: Generate EOD report, complete EOD process

Report Types:

EOD Summary Report: Includes balance summary and cash-out summary  
Difference Adjustment Table: Generates adjustment report if differences are adjusted  
Difference Report Table: Generates difference report if differences exist but are not adjusted  
Revenue Statistics Report: Detailed mode revenue statistics

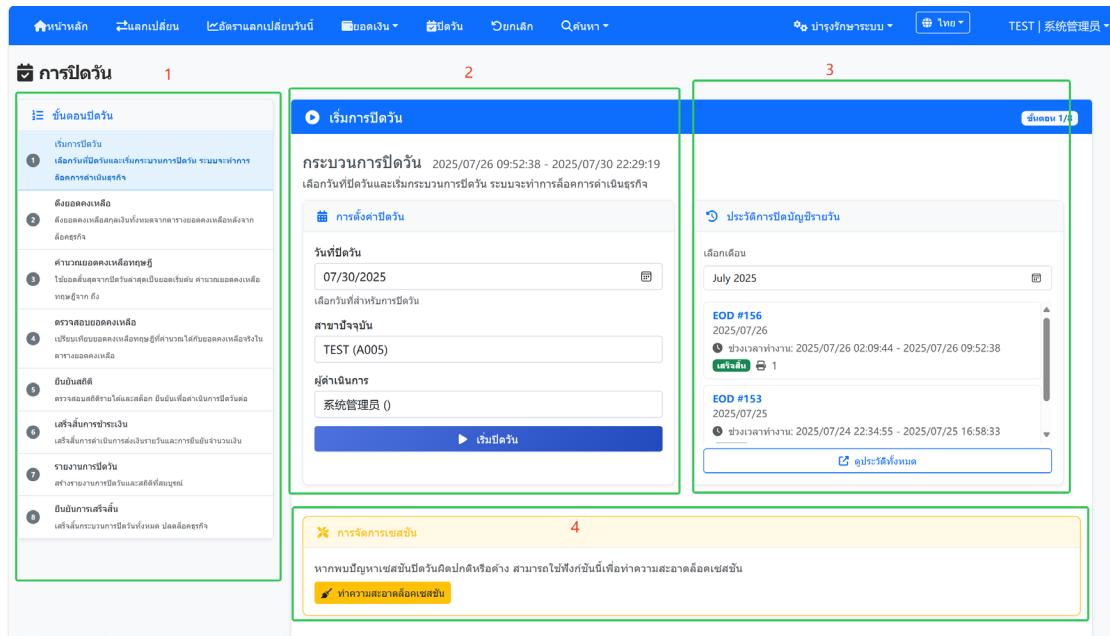
Storage of PDF reports generated by EOD:

Report files stored in the manager directory  
Directory structure organized by year and month  
Supports PDF format download

Operations after EOD completion include:

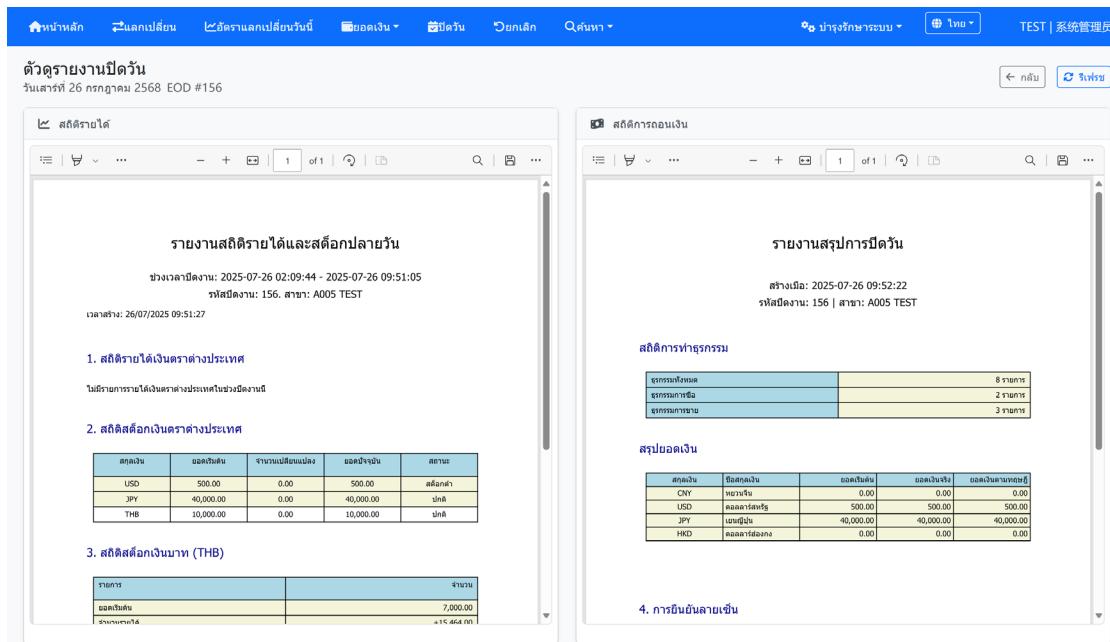
Unlock business operations  
Record EOD completion time  
Generate history record

The following details the EOD business operation steps with illustrations.



The EOD interface is divided into four areas, as shown above: Area 1 is the EOD step indicator. Area 2 is the operation panel for starting EOD. Area 3 displays recent EOD history information. Area 4 is the operation panel for canceling EOD or canceling sessions.

In the EOD history record area, clicking a completed historical EOD opens the EOD report, which displays two reports:



The two EOD reports: one provides the business revenue and inventory status during the EOD business day, and the other reports the EOD posting cash-out status and final inventory balance. The final inventory balance becomes the initial balance for the next EOD, storing information including the EOD business start and end times in the relevant database for the next EOD query.

The first step of EOD is to extract the current inventory balance of all currencies.

This screenshot shows the system interface for extracting the current inventory balance. It consists of two main panels:

- Left Panel (Section 1):** Displays a summary of the current status, including the number of items (215), date range (2025-07-30), and currency codes (THB, CNY, USD, AUD, JPY, BHD, BND, CAD, CHF, DKK, HKD).
- Right Panel (Section 2):** A table titled "ดึงยอดคงเหลือ" (Extract Current Balance) showing the current inventory balance for each currency. The table includes columns for currency code, name, balance, and timestamp.

| รหัสสกุลเงิน | ชื่อสกุลเงิน         | ยอดคงเหลือ | บันทึกเวลา          |
|--------------|----------------------|------------|---------------------|
| THB          | บาทไทย               | 108,463.00 | 2025/07/28 10:36:12 |
| CNY          | หยวนจีน              | 100.00     | 2025/07/27 07:13:08 |
| USD          | ดอลลาร์สหรัฐ         | 500.00     | 2025/07/27 07:13:08 |
| AUD          | ออสเตรเลียดอลลาร์    | 0.00       | 2025/07/25 13:23:01 |
| JPY          | เยนญี่ปุ่น           | 40,000.00  | 2025/07/27 07:13:08 |
| BHD          | ดิบราบูรีน           | 120.00     | 2025/07/27 20:22:25 |
| BND          | ออสตราบูรีนา         | 0.00       | 2025/07/25 13:23:01 |
| CAD          | แคนาดาดอลลาร์        | 0.00       | 2025/07/25 13:23:01 |
| CHF          | สวิตเซอร์แลนด์ฟรังก์ | 0.00       | 2025/07/25 13:23:01 |
| DKK          | เดนิชแครอน           | 0.00       | 2025/07/25 13:23:01 |
| HKD          | ฮ่องกงดอลลาร์        | 3.19       | 2025/07/28 10:36:12 |

The second step is to extract the previous EOD results for all currencies as the initial balance for this EOD. Within the business day range of this EOD, calculate the theoretical inventory through transactions and compare it with the current balance.

This screenshot shows the system interface for extracting the previous EOD results. It consists of two main panels:

- Left Panel (Section 2):** Displays a summary of the previous EOD results, including the number of items (215), date range (2025-07-30), and currency codes (THB, CNY, USD, AUD, JPY, BHD, BND, CAD, CHF, DKK, HKD).
- Right Panel (Section 3):** A table titled "คำนวณยอดคงเหลือทฤษฎี" (Calculate Theoretical Inventory) showing the theoretical inventory balance for each currency. The table includes columns for currency code, name, transaction details, and balance. A red box highlights the dropdown arrow for the HKD row, indicating where to expand transaction details.

| รายการค่าธรรมเนียม | รายการเดือนที่แล้ว                                         | ยอดคงเหลือเริ่มต้นเดือน | การเปลี่ยนแปลงรายวัน | ยอดคงเหลือเดือนทฤษฎี | ยอดคงเหลือจริง | ความเหลื่อมล้ำ |
|--------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|
|                    | ● CNY หยวนจีน 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51              | 0.00                    | +100.00              | 100.00               | 100.00         | 0.00           |
|                    | ● USD ดอลลาร์ฯ 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51             | 500.00                  | 0.00                 | 500.00               | 500.00         | 0.00           |
|                    | ● JPY เยนญี่ปุ่น 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51           | 40,000.00               | 0.00                 | 40,000.00            | 40,000.00      | 0.00           |
|                    | ● CHF สวิตเซอร์แลนด์ฟรังก์ 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51 | 0.00                    | 0.00                 | 0.00                 | 0.00           | 0.00           |
|                    | ● HKD ฮ่องกงดอลลาร์ 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51        | 0.00                    | +3.19                | 3.19                 | 3.19           | 0.00           |
|                    | ● AUD ออสเตรเลียดอลลาร์ 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51    | 0.00                    | 0.00                 | 0.00                 | 0.00           | 0.00           |
|                    | ● THB บาทไทย 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51               | 10,000.00               | +98,463.40           | 108,463.40           | 108,463.00     | +0.40          |
|                    | ● DKK เดนิชแครอน 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51           | 0.00                    | 0.00                 | 0.00                 | 0.00           | 0.00           |
|                    | ● BND ออสตราบูรีนา 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51         | 0.00                    | 0.00                 | 0.00                 | 0.00           | 0.00           |
|                    | ● BHD ดิบราบูรีน 07/26 09:52:38 - 07/30 22:49:51           | 0.00                    | +120.00              | 120.00               | 120.00         | 0.00           |

For currencies with inventory changes during the EOD posting period, a button for detailed verification is automatically provided. Clicking this button expands the transaction records for that currency for easy verification. Using HKD as an example, click the dropdown arrow to expand transaction details, as shown below:

| รายการ                                      | จำนวนเงินที่เปลี่ยนแปลง | การเปลี่ยนแปลงรายวัน | จำนวนเงินที่คงเหลือ | จำนวนเงินคงเหลือ | จำนวนคงเหลือ |
|---------------------------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|------------------|--------------|
| CNY หยวนจีน 0 07/28/2025 - 07/29/2025       | 0.00                    | +100.00              | 100.00              | 100.00           | 0.00         |
| USD ดอลลาร์ 0 07/28/2025 - 07/29/2025       | 500.00                  | 0.00                 | 500.00              | 500.00           | 0.00         |
| JPY เยนญี่ปุ่น 0 07/28/2025 - 07/29/2025    | 40,000.00               | 0.00                 | 40,000.00           | 40,000.00        | 0.00         |
| CHF ชเวเดิร์ก 0 07/28/2025 - 07/29/2025     | 0.00                    | 0.00                 | 0.00                | 0.00             | 0.00         |
| HKD ดอลลาร์ฮ่องกง 0 07/28/2025 - 07/29/2025 | 0.00                    | +3.19                | 3.19                | 3.19             | 0.00         |

จำนวนเงินที่คงเหลือ: 0.00 จำนวนเงินที่เปลี่ยนแปลง: +3.19

In the expanded transaction detail records, you can view, check, and aggregate related data for verification. As shown below, after checking all, the system aggregates the transaction totals to verify if the daily changes are consistent.

| รายการ                                      | จำนวนเงินที่เปลี่ยนแปลง | จำนวนเงินคงเหลือ |
|---------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| 0.00                                        | +3.19                   | 3.19             |
| <input checked="" type="checkbox"/> เงินฝาก |                         |                  |
| 2025/07/28 10:36:12                         | 卖出 -30.0                | -30.00           |
| 2025/07/28 10:36:49                         | 冲正 33.0                 | 33.00            |
| 2025/07/28 10:35:19                         | 卖出 -33.0                | -33.00           |
| 2025/07/28 10:28:58                         | 卖出 -600.0               | -600.00          |
| 2025/07/28 10:26:55                         | 卖出 -2000.0              | -2,000.00        |
| 2025/07/28 10:25:08                         | 卖出 -4366.81             | -4,366.81        |
| 2025/07/28 10:22:59                         | 卖出 -3000.0              | -3,000.00        |
| 2025/07/28 10:22:07                         | 买入 10000.0              | 10,000.00        |

ผลรวมที่เลือก: +3.19

เลือกทั้งหมด | ยกเลิกการเลือกทั้งหมด

A 0.40 difference is observed when verifying the local currency.

| THB 余额              |      | 07/26 09:52:30 - 07/30 22:05:51 | 10,000.00          | +98,463.40    | 108,463.40    | 108,463.00 | +0.40 |
|---------------------|------|---------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------------|-------|
| 计算汇总                |      | 期初余额<br>10,000.00               | 当日变动<br>+98,463.40 | 净额合计:<br>0.00 | [ 全选   取消全选 ] |            |       |
| 交易时间                | 交易类型 | 描述                              | 金额                 | 汇率            | 本币金额          |            |       |
| 2025/07/28 10:36:12 | 卖出   | 卖出 HKD -30.00                   | -30.00             | 4.5800        | +137.40       |            |       |
| 2025/07/28 10:39:35 | 交易冲正 | 冲正 HKD 33.00                    | 33.00              | 4.5800        | -151.14       |            |       |
| 2025/07/28 10:35:19 | 卖出   | 卖出 HKD -33.00                   | -33.00             | 4.5800        | +151.14       |            |       |
| 2025/07/28 10:28:58 | 卖出   | 卖出 HKD -600.00                  | -600.00            | 4.5800        | +2,748.00     |            |       |
| 2025/07/28 10:26:55 | 卖出   | 卖出 HKD -2000.00                 | -2,000.00          | 4.5800        | +9,160.00     |            |       |
| 2025/07/28 10:25:08 | 卖出   | 卖出 HKD -4366.81                 | -4,366.81          | 4.5800        | +20,000.00    |            |       |
| 2025/07/28 10:22:59 | 卖出   | 卖出 HKD -3000.00                 | -3,000.00          | 4.5800        | +13,740.00    |            |       |
| 2025/07/28 10:22:07 | 买入   | 买入 HKD 10000.00                 | 10,000.00          | 3.8500        | -38,500.00    |            |       |
| 2025/07/28 10:21:25 | 提现   | 余额提现 HKD                        | -50,000.00         | 1.0000        | 0.00          |            |       |
| 2025/07/28 10:20:07 | 提现   | 余额提现 THB                        | 0.00               | 1.0000        | +100,000.00   |            |       |
| 2025/07/28 10:19:21 | 提现   | 余额提现 THB                        | 0.00               | 1.0000        | -0.40         |            |       |
| 2025/07/28 10:18:18 | 提现   | 提现余额 HKD                        | 50,000.00          | 1.0000        | 0.00          |            |       |
| 2025/07/26 12:13:44 | 买入   | 买入 CNY 100.00                   | 100.00             | 10.0000       | -1,000.00     |            |       |
| 2025/07/26 10:25:00 | 买入   | 买入 BHD 20.00                    | 20.00              | 65.1800       | -1,303.60     |            |       |
| 2025/07/26 10:24:27 | 买入   | 买入 BHD 100.00                   | 100.00             | 65.1800       | -6,518.00     |            |       |

显示 1 - 15 共 15 条记录

< | 1 / 1 | >

Proceeding to the next EOD step generates a comparison result, with differing currencies and differences marked in red for user review.

When differences occur, there are two handling methods:

Ignore the difference and continue with EOD.

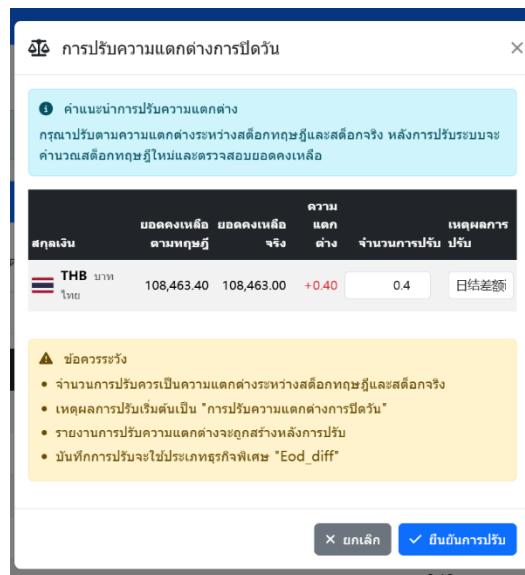
Perform difference adjustment. Use as appropriate based on the situation.

Clicking Difference Adjustment corrects the balance, ensuring the current balance matches

| 货币        | 金额         | 汇率         | 当前余额  | 操作                                  |
|-----------|------------|------------|-------|-------------------------------------|
| CNY 人民币   | 100.00     | 100.00     | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| USD 美元    | 500.00     | 500.00     | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| JPY 日元    | 40,000.00  | 40,000.00  | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CHF 瑞士法郎  | 0.00       | 0.00       | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HKD 香港元   | 3.19       | 3.19       | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CAD 加拿大元  | 0.00       | 0.00       | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AUD 澳大利亚元 | 0.00       | 0.00       | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| THB 泰铢    | 108,463.40 | 108,463.00 | +0.40 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DKK 丹麦克朗  | 0.00       | 0.00       | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BND 新加坡元  | 0.00       | 0.00       | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BHD 巴林迪拉姆 | 120.00     | 120.00     | 0.00  | <input checked="" type="checkbox"/> |

the calculated balance from transactions. If the difference is ignored and forced continuation is chosen, the system proceeds to complete the EOD revenue statistics and cash-out process, with the report reflecting the difference and using the current balance as the cash-out basis.

If Difference Adjustment is chosen:



The system automatically opens the difference adjustment window to adjust the difference, correcting the current balance to eliminate the difference, then proceeding to the next interface displaying revenue reports, foreign currency inventory, and local currency inventory.

The page is divided into three areas: revenue report, foreign currency inventory, and local currency inventory. Clicking a currency in the revenue report expands the details.

| รายงานรายได้ ประจำเดือน                                                           |             |            |            |                   |           |                | รวมได้รับ: -1,536.20 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|-------------------|-----------|----------------|----------------------|
| สกุลเงิน                                                                          | จำนวนเงื่อน | จำนวนเดือน | จำนวนเดือน | จำนวนการคืนรายการ | รายเดือน  | รายได้จากบอร์ด |                      |
| ■ BHD ตัดจ่ายเดือน                                                                | 120.00      | 0.00       | 0.00       |                   | -7,821.60 | 0.00           |                      |
| ■ CNY หยวนจีน                                                                     | 100.00      | 0.00       | 0.00       |                   | -1,000.00 | 0.00           |                      |
| ■ HKD ตัดจ่ายเดือน                                                                | 10,000.00   | 10,029.81  | +33.00     |                   | 7,285.40  | 7,300.00       |                      |
| <b>HKD รายละเอียดธุรกรรม</b>                                                      |             |            |            |                   |           |                |                      |
| จำนวนรายการ: 10 รวมคงเหลือ: +3.19 HKD รวมในประเทศ: 7,285.40                       |             |            |            |                   |           |                |                      |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มเข้าบัญชี                                           |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280012 07/28 10:36   ราย: -30.00 HKD × 4.5800 = 137.40   测试                     |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280011 07/28 10:35   ยกเลิก: +33.00 HKD × 4.5800 = -151.14   输入错误               |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280010 07/28 10:35   ราย: -33.00 HKD × 4.5800 = 151.14   测试                     |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280009 07/28 10:28   ราย: -600.00 HKD × 4.5800 = 2,748.00   yes                 |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280008 07/28 10:26   ราย: -2,000.00 HKD × 4.5800 = 9,160.00   test12            |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280007 07/28 10:25   ราย: -4,366.81 HKD × 4.5800 = 20,000.00   测试               |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280006 07/28 10:22   ราย: -3,000.00 HKD × 4.5800 = 13,740.00   test             |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280005 07/28 10:22   ยอด: +10,000.00 HKD × 3.8500 = -38,500.00   特色             |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280004 07/28 10:21   adjust_balance: -50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   测试        |             |            |            |                   |           |                |                      |
| 07280001 07/28 10:18   initial_balance: +50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   系统期初余额设置 |             |            |            |                   |           |                |                      |
| รวม: ยอดเงินคงเหลือ +3.19 HKD, ยอดเงินในประเทศ 7,285.40                           |             |            |            |                   |           |                |                      |

Checking transaction details in the detail table allows dynamic aggregation, and selecting all verifies the composition of dynamic revenue details:

|                                                                                   |           |           |        |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> HKD ตัดจ่ายเดือน                              | 10,000.00 | 10,029.81 | +33.00 | 7,285.40 | 7,300.00 |
| <b>HKD รายละเอียดธุรกรรม</b>                                                      |           |           |        |          |          |
| จำนวนรายการ: 10 รวมคงเหลือ: +3.19 HKD รวมในประเทศ: 7,285.40                       |           |           |        |          |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> ยกเลิกเดือนทั้งหมด                            |           |           |        |          |          |
| 07280012 07/28 10:36   ราย: -30.00 HKD × 4.5800 = 137.40   测试                     |           |           |        |          |          |
| 07280011 07/28 10:35   ยกเลิก: +33.00 HKD × 4.5800 = -151.14   输入错误               |           |           |        |          |          |
| 07280010 07/28 10:35   ราย: -33.00 HKD × 4.5800 = 151.14   测试                     |           |           |        |          |          |
| 07280009 07/28 10:28   ราย: -600.00 HKD × 4.5800 = 2,748.00   yes                 |           |           |        |          |          |
| 07280008 07/28 10:26   ราย: -2,000.00 HKD × 4.5800 = 9,160.00   test12            |           |           |        |          |          |
| 07280007 07/28 10:25   ราย: -4,366.81 HKD × 4.5800 = 20,000.00   测试               |           |           |        |          |          |
| 07280006 07/28 10:22   ราย: -3,000.00 HKD × 4.5800 = 13,740.00   test             |           |           |        |          |          |
| 07280005 07/28 10:22   ยอด: +10,000.00 HKD × 3.8500 = -38,500.00   特色             |           |           |        |          |          |
| 07280004 07/28 10:21   adjust_balance: -50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   测试        |           |           |        |          |          |
| 07280001 07/28 10:18   initial_balance: +50,000.00 HKD × 1.0000 = 0.00   系统期初余额设置 |           |           |        |          |          |
| รวม: ยอดเงินคงเหลือ +3.19 HKD, ยอดเงินในประเทศ 7,285.40                           |           |           |        |          |          |

Similarly, in the local currency revenue statistics, clicking expands the details, as shown below:

| รายงานสกุลเงินพื้นฐาน ยอดเงินพื้นฐาน (THB)                                                      |             |             |                    |                   |                         |               |                    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------|--------------------|-------|
| สกุลเงิน                                                                                        | ยอดเริ่มต้น | จำนวนรายได้ | จำนวนค่าใช้จ่าย    | จำนวนการลับรายการ | การปรับยอดคงเหลือ       | จำนวนเงินสิ้ง | ยอดคงเหลือปัจจุบัน | สถานะ |
| THB นาทай (สกุลเงินพื้นฐาน)                                                                     | 10,000.00   | 45,936.54   | 47,321.60          | -151.14           | 99,999.60               | 0.00          | 108,463.40         | ปกติ  |
| <b>รายละเอียดสกุลเงินในประเทศ</b> เก็บเพลตบัญชีกรอบ - 2025/07/26 09:52:39 - 2025/08/01 16:37:29 |             |             |                    |                   |                         |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/> เลือกทั้งหมด                                                           | เวลา        | หมายเลขกรรม | ประเภท             | จำนวน             | เนื้อหาธุรกรรม          |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:36 | 07280012    | ขาย                | +137.40           | ขาย HKD -30.00          |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:35 | 07280011    | ยกเลิก             | -151.14           | การกลับรายการ HKD 33.00 |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:35 | 07280010    | ขาย                | +151.14           | ขาย HKD -33.00          |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:28 | 07280009    | ขาย                | +2,748.00         | ขาย HKD -600.00         |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:26 | 07280008    | ขาย                | +9,160.00         | ขาย HKD -2000.00        |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:25 | 07280007    | ขาย                | +20,000.00        | ขาย HKD -4366.81        |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:22 | 07280006    | ขาย                | +13,740.00        | ขาย HKD -3000.00        |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:22 | 07280005    | ซื้อ               | -38,500.00        | ซื้อ HKD 10000.00       |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:20 | 07280003    | ปรับปรุง           | +100,000.00       | การปรับยอดคงเหลือ THB   |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:19 | 07280002    | ปรับปรุง           | -0.40             | การปรับยอดคงเหลือ THB   |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/28 10:18 | 07280001    | ยอดคงเหลือเริ่มต้น | +0.00             | eod.initial_balance HKD |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/26 12:13 | 07260017    | ซื้อ               | -1,000.00         | ซื้อ CNY 100.00         |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/26 10:25 | 07260016    | ซื้อ               | -1,303.60         | ซื้อ BHD 20.00          |               |                    |       |
| <input type="checkbox"/>                                                                        | 07/26 10:24 | 07260015    | ซื้อ               | -6,518.00         | ซื้อ BHD 100.00         |               |                    |       |

ยกเลิก: -151.14

You can check amounts for each part.

| รายงานสกุลเงินพื้นฐาน ยอดเงินพื้นฐาน (THB)                                                      |             |             |                    |                   |                         |               |                    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------|--------------------|-------|
| สกุลเงิน                                                                                        | ยอดเริ่มต้น | จำนวนรายได้ | จำนวนค่าใช้จ่าย    | จำนวนการลับรายการ | การปรับยอดคงเหลือ       | จำนวนเงินสิ้ง | ยอดคงเหลือปัจจุบัน | สถานะ |
| THB นาทай (สกุลเงินพื้นฐาน)                                                                     | 10,000.00   | 45,936.54   | 47,321.60          | -151.14           | 99,999.60               | 0.00          | 108,463.40         | ปกติ  |
| <b>รายละเอียดสกุลเงินในประเทศ</b> เก็บเพลตบัญชีกรอบ - 2025/07/26 09:52:39 - 2025/08/01 16:37:29 |             |             |                    |                   |                         |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> เลือกทั้งหมด                                                | เวลา        | หมายเลขกรรม | ประเภท             | จำนวน             | เนื้อหาธุรกรรม          |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:36 | 07280012    | ขาย                | +137.40           | ขาย HKD -30.00          |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:35 | 07280011    | ยกเลิก             | -151.14           | การกลับรายการ HKD 33.00 |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:35 | 07280010    | ขาย                | +151.14           | ขาย HKD -33.00          |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:28 | 07280009    | ขาย                | +2,748.00         | ขาย HKD -600.00         |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:26 | 07280008    | ขาย                | +9,160.00         | ขาย HKD -2000.00        |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:25 | 07280007    | ขาย                | +20,000.00        | ขาย HKD -4366.81        |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:22 | 07280006    | ขาย                | +13,740.00        | ขาย HKD -3000.00        |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:22 | 07280005    | ซื้อ               | -38,500.00        | ซื้อ HKD 10000.00       |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:20 | 07280003    | ปรับปรุง           | +100,000.00       | การปรับยอดคงเหลือ THB   |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:19 | 07280002    | ปรับปรุง           | -0.40             | การปรับยอดคงเหลือ THB   |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/28 10:18 | 07280001    | ยอดคงเหลือเริ่มต้น | +0.00             | eod.initial_balance HKD |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/26 12:13 | 07260017    | ซื้อ               | -1,000.00         | ซื้อ CNY 100.00         |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/26 10:25 | 07260016    | ซื้อ               | -1,303.60         | ซื้อ BHD 20.00          |               |                    |       |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                             | 07/26 10:24 | 07260015    | ซื้อ               | -6,518.00         | ซื้อ BHD 100.00         |               |                    |       |

After verification with no issues, proceed to the next step.

| รายงานรายได้ ประจำเดือน |             |           |                       |             |                  | รายได้รวม: -1,536.20 ▲ |
|-------------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------------|------------------|------------------------|
| สกุลเงิน                | ปัจจัยเพิ่ม | ปัจจัยลด  | ปัจจัยการคิดรวมรายการ | รายได้สุทธิ | รายได้จากเปลี่ยน |                        |
| BHD ดิบเบิกเงิน         | 120.00      | 0.00      | 0.00                  | -7,821.60   | 0.00             |                        |
| CNY หยวนจีน             | 100.00      | 0.00      | 0.00                  | -1,000.00   | 0.00             |                        |
| HKD ดอลลาร์ฮ่องกง       | 10,000.00   | 10,029.81 | +33.00                | 7,285.40    | 7,300.00         |                        |

| รายงานสต็อกคงเหลือ |              |                     |                    |       |  | จำนวนคงเหลือ |
|--------------------|--------------|---------------------|--------------------|-------|--|--------------|
| สกุลเงิน           | ยอดเพิ่มล่วง | จำนวนการเปลี่ยนแปลง | ยอดคงเหลือปัจจุบัน | สถานะ |  |              |
| CNY หยวนจีน        | 0.00         | +100.00             | 100.00             | ปกติ  |  |              |
| USD ดอลลาร์สหรัฐ   | 500.00       | 0.00                | 500.00             | ปกติ  |  |              |
| JPY เมญ่าญี่ปุ่น   | 40,000.00    | 0.00                | 40,000.00          | ปกติ  |  |              |
| HKD ดอลลาร์ฮ่องกง  | 0.00         | +3.19               | 3.19               | ปกติ  |  |              |
| BHD ดิบเบิกเงิน    | 0.00         | +120.00             | 120.00             | ปกติ  |  |              |

| รายงานสกุลเงินทั่วโลก (THB)  |              | จำนวนเงินทั่วโลก |               |                   |                   |               |                    |       |
|------------------------------|--------------|------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------|
| สกุลเงิน                     | ยอดเพิ่มล่วง | จำนวนรายได้      | จำนวนค่าวิจัย | จำนวนการคืนรายการ | การปรับยอดคงเหลือ | จำนวนเงินสั่ง | ยอดคงเหลือปัจจุบัน | สถานะ |
| THB บาทไทย (สกุลเงินทั่วโลก) | 10,000.00    | 45,936.54        | 47,321.60     | -151.14           | 99,999.60         | 0.00          | 108,463.40         | ปกติ  |

คงเหลือ: -151.14

◀ สร้างใหม่
✓ ยืนยันรายได้และเพิ่มที่

Proceeding to the next step generates a PDF-format revenue statistics report, producing reports in three languages at once.

# รายงานสถิติรายได้และสต็อกปลายวัน

ช่วงเวลาปัจจุบัน: 2025-08-01 19:15:58 - 2025-08-02 04:01:47

รหัสปัจจุบัน: 251. สาขา: A005 TEST

เวลาสร้าง: 02/08/2025 04:02:31

## 1. สถิติรายได้เงินตราต่างประเทศ

| สกุลเงิน | ปริมาณคงเหลือ | ปริมาณขาย | ปริมาณยกเลิก | รายได้สุทธิ | รายได้ส่วนต่าง |
|----------|---------------|-----------|--------------|-------------|----------------|
| CNY      | 100.00        | 100.00    | 0.00         | +73.00      | 73.00          |
| BHD      | 0.00          | 0.01      | 0.00         | +1.00       | 0.00           |
| รวม      | -             | -         | -            | +74.00      | 73.00          |

## 2. สถิติสต็อกเงินตราต่างประเทศ

| สกุลเงิน | ยอดเริ่มต้น | จำนวนเปลี่ยนแปลง | ยอดปัจจุบัน | สถานะ    |
|----------|-------------|------------------|-------------|----------|
| USD      | 400.00      | 0.00             | 400.00      | สต็อกค่า |
| THB      | 108,400.00  | +74.00           | 108,474.00  | ปกติ     |
| BHD      | 100.00      | -0.01            | 99.99       | สต็อกค่า |

## 3. สถิติสต็อกเงินบาท (THB)

| รายการ          | จำนวน      |
|-----------------|------------|
| ยอดเริ่มต้น     | 108,400.00 |
| จำนวนรายได้     | +484.00    |
| จำนวนค่าใช้จ่าย | -410.00    |
| จำนวนยกเลิก     | 0.00       |
| ยอดปัจจุบัน     | 108,474.00 |

## การยืนยันลายเซ็น

ผู้จัดทำ \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

If verification shows differences between current currency balances and calculated transaction

balances but no adjustment is made, the operation is as follows:

For example, USD transaction inventory calculation results in 500, while the balance table query results in 436. To continue EOD without adjusting the difference, click the Force Continue button.

เบริญเมที่ยนยอดคงเหลือทุกธุรีที่ค่ารายได้กับยอดคงเหลือจริงในตารางยอดคงเหลือ

The screenshot shows a table of currency balances. A row for USD is highlighted with a red border, indicating a discrepancy between the transaction value (500) and the balance table value (436). Below the table are three buttons: '10 សកលរឹងពេទ្យការណ៍' (Step 10: Continue with current values), '1 សកលរឹងពេទ្យការណ៍' (Step 1: Continue with current values), and '11 សកលរឹងរូប' (Step 11: Continue with current values). A yellow warning box at the bottom left states: '⚠ ឃុំគាន់ដែកចាត់ខ្លួនយូរធម្មតាហើ' (Warning: Current values will be used to calculate the difference), followed by 'គ្រាប់រាយ 1 សកលរឹងពេទ្យការណ៍' (Step 1: Continue with current values) and 'ឯកត្រាអាជីវិត' (Life history). A red arrow points to the '1 សកលរឹងពេទ្យការណ៍' button.

Continuing displays a force continuation prompt:,

The screenshot shows a continuation step prompt. On the left, a sidebar lists steps: '步骤4完成, 进入步骤5' (Step 4 completed, enter Step 5). The main area shows a summary table with columns: '步骤' (Step), '操作' (Operation), '状态' (Status), and '说明' (Description). Step 11 (操作: 选择) has a status of '完成' (Completed) and a note: '选择' (Select). Step 10 (操作: 选择) has a status of '未完成' (Not completed) and a note: '未完成' (Not completed). Step 1 (操作: 选择) has a status of '未完成' (Not completed) and a note: '未完成' (Not completed). A red arrow points to the '1 选择' (Step 1: Select) button.

192.168.13.56:8080 says

គឺណែនាំដីខ្លួនដីខ្លួនជាការប្រវត្តិទេ? ឬមានរឿងរាល់ពីការប្រវត្តិទេ...

**OK** **Cancel**

Confirming proceeds to the cash-out table page:

| ประเภทเงิน            | ยอดมีจำนวน | ส่งเงินจำนวนเงิน | ยอดคงเหลือ | สถานะ                                       |
|-----------------------|------------|------------------|------------|---------------------------------------------|
| THB นาทีไทย           | 108,463.40 | 108463.4 ✓       | 0.00       | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| CNY หยวนจีน           | 100.00     | 100 ✓            | 0.00       | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| USD ดอลลาร์สหรัฐ      | 436.00     | 436 ✓            | 0.00       | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| AUD ดอลลาร์ออสเตรเลีย | 0.00       | 0                | 0.00       | <input type="checkbox"/> ยังไม่ได้          |
| JPY เยนญี่ปุ่น        | 40,000.00  | 40000 ✓          | 0.00       | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| BHD ดิบราบาร์กีน      | 120.00     | 120 ✓            | 0.00       | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |

The cash-out page has three options at the top:

Select based on the actual situation, for example, choosing Custom Cash-Out, modifying the default cash-out amount's decimals, THB cash-out 63.40, leaving the window with 108,400.00 THB. USD cash-out 36, leaving the window with 400 USD. These remaining amounts become the reserve for the next business day, i.e., the initial balance for the next business day.

| ประเภทเงิน            | ยอดมีจำนวน | ส่งเงินจำนวนเงิน | ยอดคงเหลือ | สถานะ                                       |
|-----------------------|------------|------------------|------------|---------------------------------------------|
| THB นาทีไทย           | 108,463.40 | 63.4 ✓           | 108,400.00 | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| CNY หยวนจีน           | 100.00     | 100 ✓            | 0.00       | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| USD ดอลลาร์สหรัฐ      | 436.00     | 36 ✓             | 400.00     | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| AUD ดอลลาร์ออสเตรเลีย | 0.00       | 0                | 0.00       | <input type="checkbox"/> ยังไม่ได้          |
| JPY เยนญี่ปุ่น        | 40,000.00  | 40000 ✓          | 0.00       | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |
| BHD ดิบราบาร์กีน      | 120.00     | 20 ✓             | 100.00     | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งเงิน |

After setting the cash-out amount, scroll to the bottom of the page, as shown below, input the recipient and remarks, click Confirm Cash-Out, and the system generates the cash-out report.

Finally, print the report.

**รายงานสรุปการปิดวัน**

ช่วงเวลาปิดงาน: 2025-07-26 09:52:38 - 2025-08-01 18:14:07  
 สร้างเมื่อ: 2025-08-01 19:00:25  
 รหัสปิดงาน: 239 | สาขา: A005 TEST  
 ผู้ดำเนินการ: ผู้ดูแลระบบ

**สรุปยอดเงิน**

| สกุลเงิน | ยอดคงเหลือ    | ยอดเป็นวัน | ยอดเป็นเดือน | เป็นความตากลาง | ส่วนคง | สถานะ |
|----------|---------------|------------|--------------|----------------|--------|-------|
| CNY      | หยวนจีน       | 0.00       | 0.00         | 100.00         | 0.00   | □     |
| USD      | ดอลลาร์สหรัฐ  | 500.00     | 400.00       | 500.00         | +64.00 | X     |
| JPY      | เยนญี่ปุ่น    | 40,000.00  | 0.00         | 40,000.00      | 0.00   | □     |
| HKD      | ดอลลาร์ฮ่องกง | 0.00       | 0.00         | 3.19           | 0.00   | □     |
| THB      | บาทไทย        | 10,000.00  | 108,400.00   | 108,463.40     | 0.00   | □     |
| BHD      | ดิรรัมเบรน    | 0.00       | 100.00       | 120.00         | 0.00   | □     |

**สรุปการถอนเงิน**

| สกุลเงิน | ชื่อสกุลเงิน  | จำนวนเงินที่ถอน | ยอดคงเหลือ |
|----------|---------------|-----------------|------------|
| THB      | บาทไทย        | 63.40           | 108,400.00 |
| CNY      | หยวนจีน       | 100.00          | 0.00       |
| USD      | ดอลลาร์สหรัฐ  | 36.00           | 400.00     |
| JPY      | เยนญี่ปุ่น    | 40,000.00       | 0.00       |
| BHD      | ดิรรัมเบรน    | 20.00           | 100.00     |
| HKD      | ดอลลาร์ฮ่องกง | 3.19            | 0.00       |

**ตารางรายงานส่วนดำเนิน**

| ชื่อสกุลเงิน | ยอดเงินคงเหลือ | ยอดเป็นวัน | ส่วนดำเนิน | เหตุผลส่วนดำเนิน |
|--------------|----------------|------------|------------|------------------|
| ดอลลาร์สหรัฐ | 500.00         | 400.00     | +64.00     |                  |

**การยืนยันลายเซ็น**

After printing, click Complete Report.

ขั้นตอนที่ 8: เลือกสรุปการปิดวัน

เครื่องลับกระบวนการปิดวันทั้งหมด ประกอบด้วย

**การยืนยันการเสร็จสิ้น**

๑ ก้าวสุดท้ายของการปิดวัน

กรุณายืนยันได้ว่าได้ตรวจสอบแล้ว:

- ชื่อคุณทั้งหมดที่เรียบร้อยแล้ว
- รายการบันทึกตรวจสอบแล้ว
- การสังเคราะห์เรียบร้อยแล้ว
- ตามที่ระบุไว้ในแบบฟอร์ม

**ข้อมูลการปิดวัน**

วันที่ปิดวัน: 2025-08-01  
 ผู้ดำเนินการ: 系统管理员  
 สาขา: TEST  
 เวลาเข้ามา: 2025/08/01 19:13:26

**การยืนยันข้อความสำคัญ**

บันทึกถอนเงินทั้งหมด

บันทึกรายการเพิ่มเติมแล้ว

บันทึกการส่งมอบเงินสด

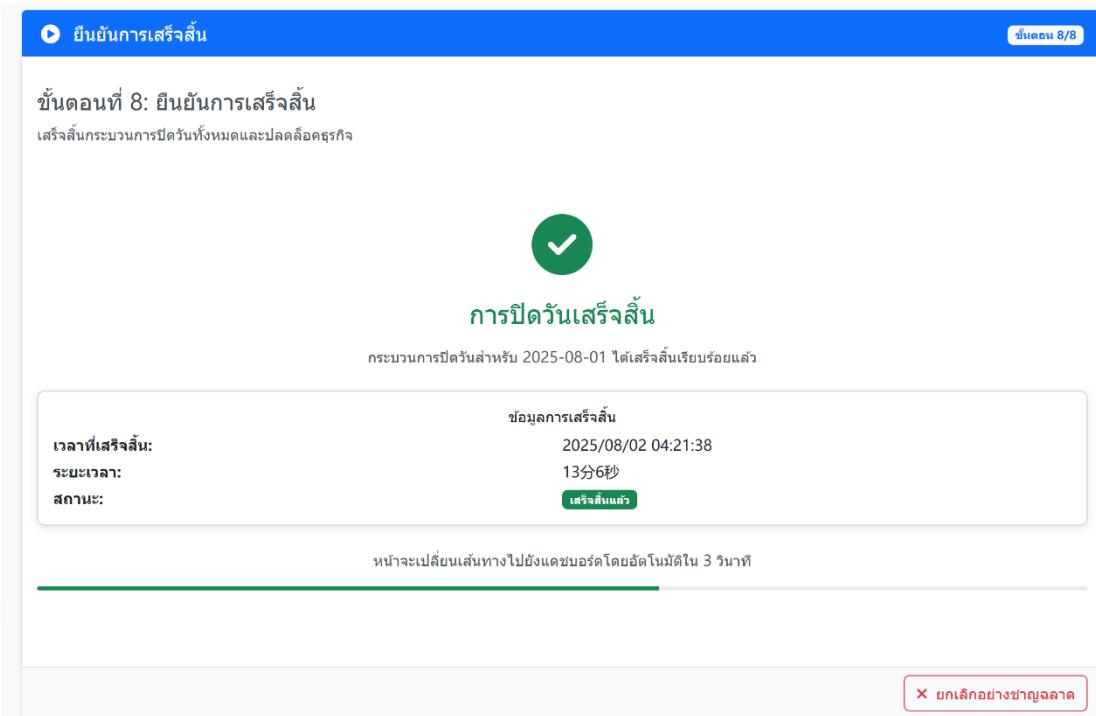
หมายเหตุการเสร็จสิ้น

กรุณาระบุหมายเหตุเกี่ยวกับการเสร็จสิ้นการปิดวัน (ไม่นักด่าน)

**▣ ยืนยันการเสร็จสิ้น**

✖ ยกเลิกอย่างขาดแคลน

After confirming the EOD task completion, click the Confirm Completion button to end the EOD.



## Summary of the EOD System

### 1. Difference Adjustment:

Input adjustment amount and reason

System generates difference adjustment transaction record

Recalculate theoretical balance and verify

### 2. Force Continue:

Ignore balance differences

Generate difference report

Continue EOD process

### 3. Cancel EOD:

Cancel the entire EOD process

Unlock business operations

Rollback all operations

#### EOD Session Lock Mechanism

Each branch can only have one active EOD session at a time. Sessions include operator information, IP address, user agent, etc. Prevents simultaneous EOD operations across multiple terminals. Session timeout: Automatically clears expired sessions. Session conflict: Prompts user when a conflict is detected. Session recovery: Supports continuing existing sessions. Session cleanup: Manual cleanup of session locks, automatic cleanup of expired sessions (default 2 hours).

#### EOD Operation Exception Handling

Maintain session state during network anomalies Support session recovery during system anomalies Provide rollback mechanism for data anomalies Provide cancel option for operation anomalies

#### EOD Security Guarantees

Operator permission verification Session security control Data integrity checks Operation log recording

## Handling Common EOD Issues

1. Balance Verification InconsistencyIssue: Differences between theoretical and actual balancesSolutions:

Check if transaction records are complete

Check balance adjustment records

Choose difference adjustment or force continue

Record reasons for differences

2. Session ConflictIssue: Multiple active sessions detectedSolutions:

Clear expired sessions

Confirm current operator identity

Continue existing session or restart

3. Report Generation FailureIssue: Unable to generate EOD reportSolutions:

Check file permissions

Check disk space

Regenerate report

## 12. Role Management

The screenshot shows the 'Role Management' section of a web application. At the top, there's a navigation bar with links like 'หน้าหลัก', 'ดูผลลัพธ์', 'ดูค่าคงเหลือในวันนี้', 'เมื่อวาน', 'วันนี้', 'เดือน', 'TEST | 系统管理员'. Below the navigation is a search bar labeled 'จัดการบทบาทและสิทธิ์ของระบบ'.

The main area is titled 'รายการบทบาท (รวม 7 บทบาท)' and contains six role cards:

- ผู้ดูแลระบบ** (มีสิทธิ์):
  - จัดการสิทธิ์: 16
  - ดูข้อมูลสิทธิ์:
  - system\_manage user\_manage role\_manage branch\_manage currency\_manage rate\_manage (+10)
- ผู้จัดการสาขา** (มีสิทธิ์จัดการสาขาและบัญชีเดียว):
  - จัดการสิทธิ์: 4
  - ดูข้อมูลสิทธิ์:
  - rate\_manage view\_transactions end\_of\_day log\_view
- ผู้ปฏิบัติงานหน้าต่าง** (ไม่มีค่าใช้จ่าย):
  - จัดการสิทธิ์: 2
  - ดูข้อมูลสิทธิ์:
  - transaction\_execute view\_transactions
- 狠角色** (ไม่มีค่าใช้จ่าย):
  - จัดการสิทธิ์: 1
  - ดูข้อมูลสิทธิ์:
  - manage\_all\_branches
- TEST Role** (ไม่มีค่าใช้จ่าย):
  - จัดการสิทธิ์: 2
  - ดูข้อมูลสิทธิ์:
  - transaction\_execute report\_view
- 网点管理员** (ไม่มีค่าใช้จ่าย):
  - จัดการสิทธิ์: 4
  - ดูข้อมูลสิทธิ์:
  - user\_manage branch\_manage end\_of\_day report\_view

Each role card includes a 'แก้ไข' (Edit) button and a trash can icon.

The system provides 15 types of permissions, which can be grouped into roles. To add a new role, simply input the role name, description, check the role's permissions, and save.

The dialog box has the following fields:

- ชื่อบทบาท \***: กรุณาใส่ชื่อบทบาท
- คำอธิบาย**: กรุณาใส่คำอธิบาย
- สิทธิ์ (เลือกสิทธิ์ 0 รายการ)**:
  - เลือกทั้งหมด
  - ถอดทั้งหมดA red arrow points to the 'เลือกทั้งหมด' button.
- รายการสิทธิ์**: A grid of 15 permission items, each with a checkbox:

|                                                                  |                                                  |                                                        |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| สิทธิ์การจัดการระบบ<br>system_manage                             | สิทธิ์การจัดการผู้ใช้<br>user_manage             | สิทธิ์การจัดการบทบาท<br>role_manage                    |
| สิทธิ์การจัดการสาขา<br>branch_manage                             | สิทธิ์การจัดการคงเงิน<br>currency_manage         | สิทธิ์การจัดการอัตราแลกเปลี่ยน<br>rate_manage          |
| สิทธิ์การดำเนินรายการออก<br>ปิดบัญชีเดียว<br>transaction_execute | สิทธิ์การรายงาน<br>report_view                   | สิทธิ์เขียนบัญชี<br>log_view                           |
| สิทธิ์การจัดการบัญชีเดียว<br>balance_manage                      | สิทธิ์การตรวจสอบ<br>ธุรกรรม<br>view_transactions | การลบบัญชีเดียว<br>และบัญชีหลาย<br>manage_all_branches |
| การดูสถานะยอดคง<br>เงิน<br>view_balances                         | สิทธิ์การดำเนินรายการปิด<br>วัน<br>end_of_day    | การยกไปรายการ<br>reverse_transaction                   |
- บันทึก** and **สร้างบทบาทใหม่** buttons at the bottom.

## Edit Role

Select a role, click the Edit button to modify the role's permissions and related information.

ผู้ดูแลระบบ ป้องกัน  
มีสิทธิ์จัดการทั้งหมด  
จำนวนสิทธิ์: 10  
ดูรายละเอียด:  
system\_manage user\_manage role\_manage branch\_manage  
currency\_manage rate\_manage +10

ผู้จัดการสาขา  
จัดการธุรกิจสาขาและอัปเดตข้อมูล  
จำนวนสิทธิ์: 2  
ดูรายละเอียด:  
rate\_manage view\_transactions end\_of\_day log\_view

ผู้ปฏิบัติงานหน้าต่าง  
ไม่มีสิทธิ์ใดเลย  
จำนวนสิทธิ์: 2  
ดูรายละเอียด:  
transaction\_execute view\_transactions

แก้ไขบทบาท

ชื่อบทบาท \*

TEST Role

คำอธิบาย

TEST

สิทธิ์ (เลือกสิทธิ์ 2 รายการ)

เลือกทั้งหมด ล้างทั้งหมด

|                                                                                |                                                                     |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สิทธิ์การจัดการรากฐาน system manage                   | <input type="checkbox"/> สิทธิ์การจัดการผู้ใช้ user manage          | <input type="checkbox"/> สิทธิ์การจัดการบทบาท role manage           |
| <input type="checkbox"/> สิทธิ์การจัดการสาขา branch manage                     | <input type="checkbox"/> สิทธิ์การจัดการสกุลเงิน currency manage    | <input type="checkbox"/> สิทธิ์การจัดการอัตราแลกเปลี่ยน rate manage |
| <input checked="" type="checkbox"/> สิทธิ์การดำเนินการแปลง transaction execute | <input checked="" type="checkbox"/> สิทธิ์การรายงาน report view     | <input type="checkbox"/> สิทธิ์การดูข้อมูลทั้งหมด log view          |
| <input type="checkbox"/> สิทธิ์การจัดการยอดคง เหลือ balance manage             | <input type="checkbox"/> สิทธิ์การดูรายการทั้งหมด view_transactions | <input type="checkbox"/> การลอกออกทั้งหมด manage_all_branches       |
| <input type="checkbox"/> การดูสถานะยอดคง เหลือ view_balances                   | <input type="checkbox"/> สิทธิ์การดำเนินการปิด วัน end_of_day       | <input type="checkbox"/> การยกเลิกรายการ reverse_transaction        |

ยกเลิก อัปเดตบทบาทแล้วรีเซ็ต

As shown above, the edit role interface allows adding or removing checked permissions to change the role's permissions.

## 13. User Management

The screenshot shows a user management interface with a search bar at the top. The search bar contains the text "พิมพ์ชื่อผู้ใช้" (Enter user name) and has dropdown menus for "ห้องแม่บทบาท" (Role Category) and "ห้องแม่ส่วนงาน" (Department Category). Below the search bar is a table titled "รายการผู้ใช้" (List of users) with the following columns: รหัสประจำส่วนบุคคล (User ID), ชื่อ (Name), หน่วยงาน (Organization), หมายเลขอปภ. (Social Security Number), สาขา (Major), สถานะ (Status), สีหน้า (Face Color), เวลา (Time), and การดำเนินการ (Actions). The table lists six users:

| รหัสประจำส่วนบุคคล | ชื่อ        | หน่วยงาน | หมายเลขอปภ. | สาขา | สถานะ          | สีหน้า        | เวลา                  | การดำเนินการ |
|--------------------|-------------|----------|-------------|------|----------------|---------------|-----------------------|--------------|
| admin              | supersystem | 系统管理员    | ไม่มีข้อมูล | TEST | มีสิทธิ์เข้าชม | สีเหลือง (16) | 8/1/2025, 3:03:32 PM  |              |
| zs                 | 张三          | 窗口操作员    | ไม่มีข้อมูล | TEST | มีสิทธิ์เข้าชม | สีฟ้า (2)     | 6/14/2025, 9:42:29 PM |              |
| zsd                | 张三为         | 窗口角色     | ไม่มีข้อมูล | TEST | มีสิทธิ์เข้าชม | สีฟ้า (1)     | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ     |              |
| wde                | wde         | 窗口操作员    | ไม่มีข้อมูล | TEST | มีสิทธิ์เข้าชม | สีฟ้า (2)     | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ     |              |
| 222                | 22          | 窗口操作员    | ไม่มีข้อมูล | TEST | มีสิทธิ์เข้าชม | สีฟ้า (2)     | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ     |              |
| ddd                | ddd         | 窗口操作员    | ไม่มีข้อมูล | TEST | ไม่มีสิทธิ์    | สีฟ้า (2)     | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ     |              |

The user management interface provides a search function, where entering keywords automatically filters user records with login codes, names, or phone numbers containing the input keywords. For example, as shown below, entering “p” automatically filters results with login names or names containing “p”.

Home Page | หน้าแรก | ดูเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ | บันทึกการแก้ไขล่าสุด | ข้อมูลเงิน | แบบฟอร์ม | ใบอนุญาต | ค้นหา | ผู้ดูแลระบบ | ไทย | TEST | 系统管理员 | เกี่ยวกับเรา

### รายการผู้ใช้งาน

| รหัสประจำส่วนบุคคล | ชื่อ        | นามาพ     | หมายเลขอปกรณ์ | สาขา | สถานะ      | สิทธิ์      | เวลา                   | การดำเนินการ |
|--------------------|-------------|-----------|---------------|------|------------|-------------|------------------------|--------------|
| admin              | supersystem | 系统管理员     | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (16) | 8/1/2025, 3:03:32 PM   |              |
| Panython           | Panython    | 系统管理员     | 1300073121    | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (16) | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ      |              |
| 1                  | Panython    | TEST Role | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (2)  | 6/16/2025, 12:45:42 AM |              |
| 11                 | pzh         | 系统管理员     | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (16) | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ      |              |
| app_H001           | App用户-总行营业部 | App       | ไม่มีข้อมูล   | A    | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (15) | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ      |              |
| app_SH001          | App用户-上海分行  | App       | ไม่มีข้อมูล   | B    | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (15) | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ      |              |
| app_A003           | App用户-泰国    | App       | ไม่มีข้อมูล   | C    | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (15) | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ      |              |
| app_A005           | App用户-TEST  | App       | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (15) | 7/30/2025, 4:25:06 AM  |              |

Entering "13" automatically filters records with phone numbers containing "13".

Home Page | หน้าแรก | ดูเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ | บันทึกการแก้ไขล่าสุด | ข้อมูลเงิน | แบบฟอร์ม | ใบอนุญาต | ค้นหา | ผู้ดูแลระบบ | ไทย | TEST | 系统管理员 | เกี่ยวกับเรา

### รายการผู้ใช้งาน

| รหัสประจำส่วนบุคคล | ชื่อ     | นามาพ | หมายเลขอปกรณ์ | สาขา | สถานะ      | สิทธิ์      | เวลา              | การดำเนินการ |
|--------------------|----------|-------|---------------|------|------------|-------------|-------------------|--------------|
| 我问问                | 我222     | 窗口操作员 | 12313123      | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (1)  | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ |              |
| Panython           | Panython | 系统管理员 | 1388873121    | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (16) | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ |              |

The operation column on the right has four colored buttons, representing Edit, Reset Password, Deactivate, and Delete.

Home Page | หน้าแรก | ดูเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ | บันทึกการแก้ไขล่าสุด | ข้อมูลเงิน | แบบฟอร์ม | ใบอนุญาต | ค้นหา | ผู้ดูแลระบบ | ไทย | TEST | 系统管理员 | เกี่ยวกับเรา

### รายการผู้ใช้งาน

| รหัสประจำส่วนบุคคล | ชื่อ        | นามาพ | หมายเลขอปกรณ์ | สาขา | สถานะ      | สิทธิ์      | เวลา                  | การดำเนินการ |
|--------------------|-------------|-------|---------------|------|------------|-------------|-----------------------|--------------|
| admin              | supersystem | 系统管理员 | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (16) | 8/1/2025, 3:03:32 PM  |              |
| zs                 | 张三          | 窗口操作员 | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (2)  | 6/14/2025, 9:42:29 PM |              |
| zsd                | 张三为         | 窗口操作员 | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (1)  | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ     |              |
| wde                | wde         | 窗口操作员 | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (2)  | ไม่เคยเข้าสู่ระบบ     |              |
| 222                | 22          | 窗口操作员 | ไม่มีข้อมูล   | TEST | เปิดใช้งาน | สิทธิ์ (2)  |                       |              |

Clicking the Edit button allows modification of the operator's information.

แก้ไขผู้ใช้

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| รหัสประจำสูตรบบ *          | ชื่อ *                |
| zs                         | 张三                    |
| บทบาท *                    | สาขา *                |
| 窗口操作员                      | TEST                  |
| สถานะปัจจุบัน              | เปิดใช้งาน            |
| ข้อมูลส่วนตัว (ไม่มีงดคุณ) |                       |
| เลขบัตรประชาชน             | อีเมล                 |
| กรุณาใส่เลขบัตรประชาชน     | กรุณาใส่อีเมล         |
| หมายเลขโทรศัพท์            | หมายเลขมือถือ         |
| กรุณาใส่หมายเลขโทรศัพท์    | กรุณาใส่หมายเลขมือถือ |
| ท้อง                       |                       |
| กรุณาใส่ท้อง               |                       |

**ยกเลิก** **อัปเดต**

Clicking the Reset Password button resets the user's password to 123456.

รีเซ็ตรหัสผ่าน

ยืนยันการรีเซ็ตรหัสผ่าน

คุณกำลังรีเซ็ตรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้ 张三 (zs)  
รหัสผ่านจะถูกรีเซ็ตเป็น: 123456  
แนะนำให้ผู้ใช้เปลี่ยนรหัสผ่านทันทีหลังเข้าสู่ระบบครั้งแรก

**ยกเลิก** **ยืนยันการรีเซ็ต**

#### Delete User:

Before deletion, the system checks the user's business transaction records. If transaction records exist, detailed business information is displayed, and deactivation is recommended. If no transaction records exist, the user can be deleted normally, and the deleted user disappears from the list. Note! The system administrator cannot be deleted.

ยืนยันการลบ

ตรวจสอบก่อนลบ

คุณแนใจหรือไม่ที่จะลบผู้ใช้ 1? การดำเนินการนี้ไม่สามารถยกเลิกได้  
ระบบจะตรวจสอบว่าผู้ใช้ที่ระบุมีธุรกรรมแลกเปลี่ยน ธุรกรรมยกเลิก การปรับยอดคงเหลือ หรือการตั้งยอดคงเหลือเริ่มต้นหรือไม่ หากมีธุรกรรมใดๆ การลบจะไม่ได้รับอนุญาต และแนะนำให้ปิดการใช้งานผู้ใช้แทน

**ยกเลิก** **ลบ**

## 14. Currency Management

| การจัดการสกุลเงิน |        |              |                         |                      |                   |                        |                      | <a href="#">เริ่มต้นใหม่อีกครั้ง</a> | <a href="#">เพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์</a> |
|-------------------|--------|--------------|-------------------------|----------------------|-------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| กรอง              |        |              |                         | จำนวน                |                   |                        |                      | สถานะ                                |                                      |
| ลำดับ             | ธงชาติ | รหัสสกุลเงิน | ชื่อสกุลเงิน            | ประเทศ               | สัญลักษณ์สกุลเงิน | สถานะ                  | ดำเนินการ            | จำนวน                                | สถานะ                                |
| 1                 |        | AED          | เพชรบุรีอาหรับเอมิเรตส์ | สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ | ₾                 | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  | 23                                   | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 2                 |        | AUD          | ดอลลาร์ออสเตรเลีย       | ออสเตรเลีย           | A\$               | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  | 28                                   | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 3                 |        | BHD          | ดинаร์บاهเรน            | นาโนรน               | BD                | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 4                 |        | BND          | ดอลลาร์บรูไน            | บรูไน                | B\$               | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 5                 |        | BRL          | เรียลมาเซีย             | นราธิล               | R\$               | <span>ไม่ใช้งาน</span> | <span>ตั้งค่า</span> |                                      | <span>ไม่ใช้งาน</span>               |
| 6                 |        | CAD          | ดอลลาร์แคนนาดา          | แคนนาดา              | C\$               | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 7                 |        | CHF          | ฟรังก์สวิตเซอร์แลนด์    | สวิตเซอร์แลนด์       | CHF               | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 8                 |        | CNY          | หยวนจีน                 | จีน                  | ¥                 | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 9                 |        | DKK          | โคโรนเดนمار์ก           | เดนมาร์ก             | kr                | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 10                |        | EUR          | ยูโร                    | สหภาพยุโรป           | €                 | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 11                |        | GBP          | ปอนด์สterling           | สหราชอาณาจักร        | £                 | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |
| 12                |        | HKD          | ดอลลาร์ฮ่องกง           | ฮ่องกง               | HK\$              | <span>ใช้งาน</span>    | <span>ยกเลิก</span>  |                                      | <span>ใช้งาน</span>                  |

Currency management provides the function to add new currencies to the system, which appear in the Add Currency function on the daily exchange rate publication interface as selectable currencies.

เพิ่มเงินเดือนสกุลเงิน

เลือกประเทศอย่างรวดเร็ว

เลือกสกุลเงินอย่างรวดเร็ว

เลือกประเทศ...

เลือกสกุลเงิน...

รหัสสกุลเงิน \*

ชื่อสกุลเงิน \*

เงิน: USD

เงิน: ดอลลาร์สหรัฐ

ประเภท \*

รหัสสังชาติ \*

เงิน: สหรัฐอเมริกา

เงิน: US

ลัญลักษณ์สกุลเงิน

ตัวอป่อง

เงิน: ₩

-

ลงชื่อแบบกำหนดเอง

ตัวอป่องสังชาติ

อป์โนลดลงมาคิด

ไม่ได้เลือกงวดนี้

คำอธิบาย

คำอธิบายเพิ่มเติม (ไม่นับคืน)

ยกเลิก

บันทึก

When adding a new currency, do not select a country or currency, but fully customize a new currency:

Input the currency code, currency name, country, and flag code. You can also add a currency icon, which will be stored in the src\public\flags directory.

| ลำดับ | ธงชาติ | รหัสสกุลเงิน | ชื่อสกุลเงิน | ประเทศ | สัญลักษณ์สกุลเงิน | สถานะ        | ดำเนินการ |
|-------|--------|--------------|--------------|--------|-------------------|--------------|-----------|
| 1     |        | AED          | 阿联酋迪拉姆       | 阿联酋    | ₾                 | ● นิยมใช้งาน |           |
| 2     |        | AS           | PP比特币        | ABC    | ▲                 | ● นิยมใช้งาน |           |
| 3     |        | AUD          | 澳大利亚元        | 澳大利亚   | A\$               | ● นิยมใช้งาน |           |

Added currencies are visible in the list, as shown above. The buttons in the red frame are blue for Edit and red for Delete.

The blue Edit button allows modification of the currency icon and name. Used currencies cannot be deleted and lack a red Delete button.

แก้ไขเงินเพลดสกุลเงิน

|                                                                             |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| เลือกประเทศอย่างรวดเร็ว                                                     | เลือกสกุลเงินอย่างรวดเร็ว                       |
| <input type="button" value="เลือกประเทศ..."/>                               | <input type="button" value="เลือกสกุลเงิน..."/> |
| รหัสสกุลเงิน *                                                              | ชื่อสกุลเงิน *                                  |
| AS                                                                          | BTIT                                            |
| ประเทศ *                                                                    | รหัสธงชาติ *                                    |
| ABC                                                                         | BT                                              |
| สัญลักษณ์สกุลเงิน                                                           | ตัวอย่าง                                        |
| ^                                                                           |                                                 |
| ธงชาติแบบกำหนดเอง                                                           | ตัวอย่างธงชาติ                                  |
| <input type="button" value="อัปโหลดธงชาติ"/>                                |                                                 |
| อัปโหลดธงชาติแบบกำหนดเองแล้ว                                                |                                                 |
| คำอธิบาย                                                                    | คำอธิบายเพิ่มเติม (ไม่มีวันหมด)                 |
| <input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="บันทึก"/> |                                                 |

Currencies added in currency management appear in the daily exchange rate interface. As shown below, the Today's Exchange Rate page:

| รายการอัตราแลกเปลี่ยนรัฐบาล (ลากให้เรียงลำดับ)                              | เมื่อเวลา: 2025/08/03 00:57:18              |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เลือกทั้งหมด <input type="button" value="บันทึก"/> |                                             |
| รายการอัตราแลกเปลี่ยนรัฐบาล (ลากให้เรียงลำดับ)                              |                                             |
| เลือก ลำดับ เรียง ลำดับ                                                     | สกุลเงิน หัตถราษฎร์ หัตถราษฎร์ การดำเนินการ |
| <input type="checkbox"/> 1                                                  | USD - 美元 30.5400 33.9700   รายการเผยแพร่    |
| <input type="checkbox"/> 2                                                  | CNY - 人民币 4.1000 4.8300   รายการเผยแพร่     |
| <input type="checkbox"/> 3                                                  | HKD - 港币 3.8500 4.5800   รายการเผยแพร่      |

สถานะการเผยแพร่วันนี้

จำนวนสกุลเงิน: 21 จำนวนผู้ใช้: 0

กรุณาเก็บอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้รับมาไว้ในและเผยแพร่

แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยน

เลือกสกุลเงิน: AUD - 澳元

Click Add Currency, and the following currency selector appears. Select the custom AS currency added earlier, and fields for entering buy/sell prices appear below. Input the buy/sell prices.

เพิ่มสกุลเงิน

เลือกสกุลเงิน

| เลือก                            | ชื่อ | รหัสสกุลเงิน | ชื่อสกุลเงิน       | ประเภท/ภูมิภาค | สัญลักษณ์เงินตรา |
|----------------------------------|------|--------------|--------------------|----------------|------------------|
| <input type="radio"/>            |      | TWD          | ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ | ไต้หวัน        | NT\$             |
| <input type="radio"/>            |      | VND          | ดองเวียดนาม        | เวียดนาม       | đ                |
| <input checked="" type="radio"/> |      | AS           | PP比特币              | ABC            | ^                |

แสดง 6 - 8 จาก 8 สกุลเงิน

1 2

ตั้งค่าอัตราแลกเปลี่ยน

อัตราซื้อ \*

888

อัตราขาย \*

999

ข้อมูลสกุลเงิน  
AS - PP比特币  
ประเภท/ภูมิภาค: ABC  
สัญลักษณ์เงินตรา: ^

ยกเลิก บันทึกการเพิ่ม

After confirming the addition, it is added to the daily exchange rate list as an exchangeable currency, as shown below:

หน้าจอแสดงผลการจัดการอัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน

รายการอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันนี้ (ล่าสุดเมื่อเรียกส่วนตัว) วันที่ (8/3/2025)

การจัดการอัตราแลกเปลี่ยน บันทึกการเผยแพร่ 14 เลือกสกุลเงินที่ต้องการเปลี่ยน + เพิ่มสกุลเงิน ยอดรวมไปบังคับสั่งซื้อ ล้างข้อมูลของชีฟฟ์

| ลำดับ | สกุลเงิน                   | อัตราแลกเปลี่ยน | อัตราซื้อ | อัตราขาย | การดำเนินการ                           |
|-------|----------------------------|-----------------|-----------|----------|----------------------------------------|
| 1     | CNY - หยวนจีน              | 4.1000          | 4.8300    |          | บันทึก 2025/08/02 17:09:01 supersystem |
| 2     | USD - ดอลลาร์สหรัฐ         | 30.5400         | 33.9700   |          | บันทึก 2025/08/02 17:09:01 supersystem |
| 3     | HKD - ดอลลาร์ฮ่องกง        | 3.8500          | 4.5800    |          | บันทึก 2025/08/02 17:09:01 supersystem |
| 4     | AS - PP比特币                 | 888             | 999       |          | บันทึก 2025/08/03 02:09:18 supersystem |
| 5     | AUD - ดอลลาร์ออสเตรเลีย    | 2.0000          | 3.0000    |          | รายการใหม่                             |
| 6     | BHD - ดิลร์มาห์เวน         | 65.1800         | 95.9000   |          | รายการใหม่                             |
| 7     | BND - ดอลลาร์บรูไน         | 23.3300         | 25.6100   |          | รายการใหม่                             |
| 8     | CAD - ดอลลาร์แคนาดา        | 21.0000         | 22.0000   |          | รายการใหม่                             |
| 9     | CHF - ฟรังก์สวิตเซอร์แลนด์ | 11.0000         | 12.0008   |          | รายการใหม่                             |
| 10    | DKK - โครนาเดนมาร์ก        | 0.0000          | 4.9801    |          | รายการใหม่                             |

สถานะการเผยแพร่วันนี้: 3 บันทึกแล้ว

หมายเหตุ: เมดเพอร์อัตราแลกเปลี่ยนสำหรับ บันทึกที่บันทึกโดยผู้ใช้งาน

แนะนำอัตราแลกเปลี่ยน: CNY - หยวนจีน

กราฟอัตราแลกเปลี่ยน: CNY - หยวนจีน

Note! After adding a custom currency, you must save and then publish to the set-top box for it to appear in the dashboard cards on the homepage and in the exchangeable currency selector in the foreign exchange module:

แดชบอร์ด

| สกุลเงิน            | อัตราแลกเปลี่ยน | อัตราซื้อ | อัตราขาย |
|---------------------|-----------------|-----------|----------|
| CNY - หยวนจีน       | 4.10            | 4.83      |          |
| USD - ดอลลาร์สหรัฐ  | 30.54           | 33.97     |          |
| HKD - ดอลลาร์ฮ่องกง | 3.85            | 4.58      |          |
| AS - PP比特币          | 888.00          | 999.00    |          |

แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยน: AS - PP比特币

กราฟอัตราแลกเปลี่ยน: AS - PP比特币

การแลกเปลี่ยนสกุลเงิน

เลือกสกุลเงินต่างประเทศ: ไทย (THB)

เลือกสกุลเงินต่างประเทศ: หยวนจีน (CNY)

เลือกสกุลเงินต่างประเทศ: ดอลลาร์สหรัฐ (USD)

เลือกสกุลเงินต่างประเทศ: ดอลลาร์ฮ่องกง (HKD)

เลือกสกุลเงินต่างประเทศ: AS - PP比特币

รายการแลกเปลี่ยนที่บันทึก: AS - PP比特币

รายการแลกเปลี่ยนที่บันทึก: CNY - หยวนจีน

รายการแลกเปลี่ยนที่บันทึก: USD - ดอลลาร์สหรัฐ

รายการแลกเปลี่ยนที่บันทึก: HKD - ดอลลาร์ฮ่องกง

รายการแลกเปลี่ยนที่บันทึก: AS - PP比特币

Select the custom currency for the exchange business to complete the exchange.

### การแลกเปลี่ยนสกุลเงิน

ขั้นตอนการแลกเปลี่ยน

- เลือกสกุลเงินต่างประเทศ: PP比特币 (AS)
- เลือกตัวหารรวม:
 

|                                   |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| บาท PP比特币                         | PP比特币 AS                          | บาทไทย THB                        |
| <input type="radio"/>             | <input checked="" type="radio"/>  | <input type="radio"/>             |
| (อุปกรณ์ที่มีค่าเป็นบาท AS PP比特币) | (อุปกรณ์ที่มีค่าเป็นบาท AS PP比特币) | (อุปกรณ์ที่มีค่าเป็นบาท AS PP比特币) |

1 AS = 888.0000 THB (อัตราแลกเปลี่ยนมาตรฐาน)
- เลือกรูปแบบสังคม:
 

|                                   |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| คุณเลือกตัวหารที่:                | PP比特币 AS                          | บาทไทย THB                        |
| <input checked="" type="radio"/>  | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>             |
| (อุปกรณ์ที่มีค่าเป็นบาท AS PP比特币) | (อุปกรณ์ที่มีค่าเป็นบาท AS PP比特币) | (อุปกรณ์ที่มีค่าเป็นบาท AS PP比特币) |
- ใส่จำนวนเงิน:
 

|                            |
|----------------------------|
| จำนวนเงินบาท ข้อมูลยอดเงิน |
| ยอดเงิน จำนวนยอดเงิน       |
| บาทบัญชี 0.00 AS           |

ผลลัพธ์: 9 ของ AS (PP比特币) สามารถแลกเปลี่ยนเป็น 7992 ของ บาทไทย และเป็นยอดคงเหลือในบัญชี

ภาษา: English |

รายการแลกเปลี่ยนเรื่องนี้: ไม่มีรายการแลกเปลี่ยน

| สกุลเงินฐาน: | บาทไทย (THB)    |          |
|--------------|-----------------|----------|
| สกุลเงิน     | อัตราแลกเปลี่ยน | อัตราขาย |
| CNY          | 4.1000          | 4.8300   |
| USD          | 30.5400         | 33.9700  |
| HKD          | 3.8500          | 4.5800   |
| AS           | 888.0000        | 999.0000 |

### ธุกรรมสำเร็จ

ใบเสร็จการแลกเปลี่ยนสกุลเงิน  
TEST(A005) หมายเหตุไทย

เลขที่ธุรกรรม: A005202508030001  
วันที่ธุรกรรม: 2025-08-03 02:47:23  
จำนวนเงินธุรกรรม: 9.00 AS (PP比特币)  
จำนวนเงินแลกเปลี่ยน: 7,992.00 บาทไทย  
อัตราแลกเปลี่ยน: 1 บาทไทย = 888.0000 AS (PP比特币)  
ชื่อลูกค้า: 123123  
รหัสลูกค้า: 123123

|               |               |
|---------------|---------------|
| Customer      | Teller        |
| วันที่: _____ | วันที่: _____ |

หมายเหตุ: ใบเสร็จนี้เป็นหลักฐานการธุรกรรมที่ถูกต้อง กรุณาเก็บรักษาไว้

ปิด | พิมพ์ใบเสร็จ

## 15. Clear Business Data

Clearing business data is used to clear test exchange data, used during system initialization.

The screenshot shows a multi-step process for clearing business data:

- Step 1: Scope Selection**  
A dropdown menu titled "การจัดการข้อมูลธุรกิจ" lists options: "สาขา", "สาขาที่ใช้", "สาขาทั้งหมด", "รายการคงเหลือ", and "รายการเคลื่อนไหว". A red box highlights the "สาขาที่ใช้" option.
- Step 2: Confirmation**  
A modal window titled "ล้างข้อมูลธุรกิจ" contains:
  - A warning message: "เบื้องต้นระบบ - ห้ามดำเนินการหากยังมีผู้ใช้งานอยู่"
  - A summary table:

| ชื่อธนาคาร       | ชื่อสาขา | รหัสสาขา | สถานะการล้าง  |
|------------------|----------|----------|---------------|
| ธนาคารไทยพาณิชย์ | TEST     | A005     | ดำเนินการล้าง |
  - A log entry table:

| ประวัติการล้าง                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| supersystem 2025/07/23 19:45:18 รหัสสาขา: 6 ชื่อสาขา: TEST เหตุผลในการล้าง: 成为而我认为让我313132 |
  - A red button: "ล้างข้อมูลธุรกิจของสาขาปัจจุบัน"
- Step 3: Confirmation Alert**  
A red alert box displays: "คำเตือน: คุณกำลังจะล้างข้อมูลธุรกิจทั้งหมดของสาขาปัจจุบัน TEST!"
- Step 4: Enter Reason and Password**  
A text input field asks: "เหตุผลในการล้าง\*" with placeholder text: "กรุณาอธิบายเหตุผลในการล้างข้อมูลธุรกิจอย่างละเอียด (อย่างน้อย 10 ตัวอักษร)".
- Step 5: Enter Security Password**  
A text input field asks: "รหัสผ่านความปลอดภัย\*" with placeholder text: "กรุณาใส่รหัสผ่านความปลอดภัยที่ถูกต้องเพื่อค่าเป็นการต่อ".
- Step 6: Checkboxes**  
Two checkboxes are present:
  - ลับบันยันว่าฉันเข้าใจความเสี่งของ การดำเนินการนี้ และยินยอมล้างข้อมูลธุรกิจทั้งหมด
- Step 7: Buttons**  
Two buttons at the bottom: "ยกเลิก" (Cancel) and "บันยันการล้าง" (Confirm).

Clearing requires entering a reason and security password: [www.59697.com](http://www.59697.com)

**The following data of the currently logged-in branch will be cleared:**

- All transaction records
- All balance adjustment records
- All end-of-day (EOD) history data
- All exchange rate publication records
- All balance information
- All operator activity logs
- System logs of operators from this branch

- All transaction alerts
- Receipt serial numbers
- Report data (daily income reports, foreign exchange inventory, stock reports)

**The following data will be retained:**

- Basic branch information
- User account information
- Role and permission information
- Currency configuration information
- Data from other branches
- System operation logs (records of the clearing operation will be retained)