



KASIKORNBANK

Technical Information

Online Direct Debit (ODD)

Double Signed On (DSO) Standard Method

Version Number: 3.3

Version Date: 19/06/2009

This document contains proprietary information. ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL BE KEPT IN CONFIDENCE. None of this information shall be divulged to persons other than IBM/KASIKORNBANK employees authorized by the nature of their duties to receive such information, or individuals or organizations authorized by IBM/KASIKORNBANK in accordance with existing policy regarding release of company information

Document Version Control

Version	Date	Author	Change Description
2.7	25 Nov 2008	Kanokwan R.	Add new error code in Appendix C and F.
2.8	07 Jan 2009	Kanokwan R.	Add new error code in Appendix C and F.
2.9	20 Feb 2009	Kanokwan R.	Edit Table 2: DSO -> External
3.0	03 Mar 2009	Kanokwan R.	Add new error code(022,023) in Appendix C.
3.1	18 Mar 2009	Kanokwan R.	Add ตัวอย่างการติดต่อบนระบบ ODD Implement by PHP
3.2	31 Mar 2009	Noppadon L.	Add new function to enquiry fully formate with http post.
3.3	19 Jun 2009	Kanokwan R.	Add new error code in Appendix F.

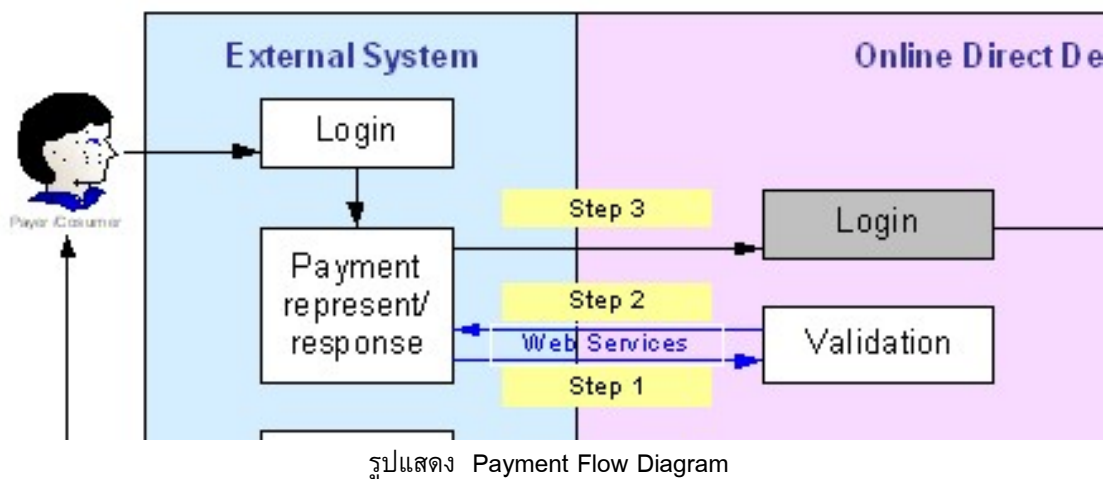
DSO Technical Overview

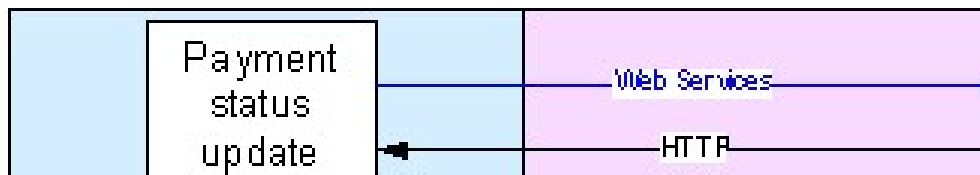
Overview

ระบบ Online Direct Debit (ODD) ของธนาคารกสิกรไทย เป็นระบบที่ทำงานอยู่บนรูปของ Web Base โดยเปิดรับการส่งรายการการชำระเงินจากระบบอื่นภายนอกธนาคารกสิกรไทย ที่ต้องการทำการรายการชำระเงินภายในธนาคารกสิกรไทย โดยเมื่อรายการที่ส่งเข้ามาได้รับการทำงานแล้ว ระบบ ODD จะทำการส่งสถานะการชำระเงินกลับไปให้ทางระบบที่ส่งรายการนั้นเข้ามา โดยธนาคารกสิกรไทยได้เปิดบริการในรูปแบบ Double Sign On (DSO) คือการชำระเงินแบบแสดงหน้าจอให้ลูกค้าใส่ user id และ password ก่อนทำการรายการชำระเงิน

ขั้นตอนของการทำงานแบบ DSO

1. Web Server (External System) ส่งข้อมูลการชำระเงิน (Appendix A) ODD แล้วรอรับการตอบกลับจาก ODD
2. ODD ตรวจสอบดังต่อไปนี้
 - รูปแบบของข้อมูล ว่าถูกต้องตามที่กำหนดไว้หรือไม่
 - External System ที่ส่งมา เป็นสมาชิกของระบบ ODD หรือไม่
 - ผู้รับชำระเงิน เป็นสมาชิกของระบบ ODD หรือไม่
 เมื่อผ่านการตรวจสอบดังกล่าวแล้วส่งผลกลับไปให้ External System (ข้อมูลที่ส่งกลับเป็นไปตาม Appendix D)
3. External System ได้รับการตอบกลับจาก ODD แล้วถ้า ODD อนุญาตให้ทำการชำระเงินได้ในข้อมูลที่ส่งกลับจะมี Token Id มาด้วย External System จะต้อง redirect page ไปยังหน้า Login ของระบบ ODD (Replace, Popup) โดยจะต้องส่งเบอร์ Token Id ไปด้วย
4. ผู้รับชำระเงิน ทำการ Login เข้าสู่ระบบ ODD ทำการอนุมัติการชำระเงินโดยสามารถเลือกบัญชีที่ต้องการจะหัก (ในกรณีที่ผู้ชำระมีมากกว่า 1 บัญชี)
5. เมื่อขั้นตอนการชำระเงินเสร็จสิ้น ระบบ ODD จะทำการส่งสถานะของการชำระกลับไปให้ External System ผ่านทาง URL ซึ่งได้ตกลงกันไว้





รูปแสดง Payment Inquiry Diagram

External System Requirement

1. Web service สำหรับรับส่ง Payment Transaction กับ ระบบ ODD
2. Web Service หรือ URL สำหรับให้ ODD ส่งสถานะของการชำระเงิน

Payment Session Initiation

ทำได้โดยเรียกโดยตรง(Direct Call) หรือ เรียกผ่าน Web Services Client (need to implement) ในการเรียกระบบ ODD เพื่อการทำ Payment Transaction สามารถทำได้ผ่าน 2 ช่องทางคือ

Web Service Call: คือการทำ Transaction เข้ามาทางระบบ ODD โดยใช้มาตรฐาน web service เหมาะสำหรับ application ที่พัฒนาบน programming language ที่สนับสนุนมาตรฐาน web service

HTTP Post: เป็นช่องทางสำหรับระบบที่ไม่สามารถเรียกเข้ามาผ่านทาง web service หรือ มีข้อจำกัดในการเพิ่ม application library ของระบบ

In case Production

URL: <https://ws05.kasikornbank.com/>

In case UAT

URL: <https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/>

Input Parameter:

1. Payment Fix String in String Array
2. External system short name
3. Language encoding
4. Locale

Output Parameter:

1. Return status
2. Token ID /Pay ID
3. Return message



Redirection Request

เมื่อได้รับการตอบรับจากระบบ ODD แล้ว External System จะต้อง Redirect ไปยังหน้า Login ของระบบ ODD

In case Production

URL: <https://ws06.kasikornbank.com/PGSLGNcPreLogin.do>

In case UAT

URL: <https://ws06.uatebpp.kasikornbank.com/PGSLGNcPreLogin.do>

ตัวอย่างโปรแกรม สำหรับ External System

ภาษา : Java

Jar file ที่ต้องใช้ : axis.jar, commons-discovery.jar, saaj.jar, kbank_ws2.jar

ข้อมูลตัวอย่าง :

External System Short name = EXT_SYSTEM

Language encoding = ISO-8859-1, TIS620 (only 1 required)

Locale = en_US, th_TH (only 1 required)

Payment data:

Table 1: External System - → ODD

DSO - send data to verify

No	Field	Data Type	M/O	Length	Data
Header Record – Single Record per Transaction					
1	Header Record Indicator	Number	M	1	0
2	Transaction Type	Number	M	4	0100
3	External System Short Number	Alphanumeric	M	12	EXT_SYSTEM
4	Submitter's Login Name	Alphanumeric	O	50	User1
5	Language	Alphanumeric	M	15	th_TH
6	Payment Mode	Number	M	4	0001
Details Record – Single Record per Transaction					
1	Details Record Indicator	Number	M	1	1
2	Payer Company Short Name/Payer Code	Alphanumeric	O	30	Payer1
3	Entity Type	Alphanumeric	M	1	R
4	Payer Bank Account Numeric	Alphanumeric	O	20	
5	Payment Timestamp	Alphanumeric	M	14	20080601205600
Payment Header – One record per payment.					
1	Payment header Indicator	Numeric	M	1	2
2	Payee Company Short Name/Payee Code	Alphanumeric	M	12	Payee1
3	External System Reference Numeric	Alphanumeric	M	20	20080601153300000001
4	Total Payment Amount	Decimal	M	15,2	000000000050020
5	Effective Payment Date	Numeric	O	8	20080601
Details Item Recode – Zero or Multiple Record per Transaction					
1	Details Item Indicator	Number	M	1	3
2	Reference No 1	Alphanumeric	O	100	INV00001
3	Reference No 2	Alphanumeric	O	100	article1
4	Reference No 3	Alphanumeric	O	100	merchandise1
5	Reference No 4	Alphanumeric	O	100	100.20
Trailer Record – Single Record per Transaction					
1	Trailer Record Indicator	Numeric	M	1	4
2	Number of Detail Items	Numeric	M	-	1

Header Trailer Record – Single Record per Submission					
1	Trailer Record Indicator	Number	M	1	9
2	Number of Details Item Record	Number	M	-	1

เนื่องจากระบบ ODD สามารถชำระเงินแบบ 1 invoice /1 transaction, Many Invoice/1 transaction ในข้อมูลที่เป็นส่วนของ Multiple Record per Transaction ขึ้นอยู่กับว่าจะส่งรายละเอียดนี้มาให้ระบบ ODD หรือไม่ก็ได้ (เพื่อจะใช้ในการอ้างอิงเมื่อต้องการข้อมูลจากระบบ ODD)

แบบไม่ส่งข้อมูลของรายละเอียดของการชำระเงิน

```
String paymentStr[] = new String[5];
paymentStr[0]="00100EXT_SYSTEM User1                th_TH        0001";
paymentStr[1]="1                R                20080601163512";
paymentStr[2]=" 2Payee1        20080601153300000001000000000050020200806011";
paymentStr[3]="40";
paymentStr[4]="91";
```

แบบส่งรายละเอียดของการชำระเงิน (1 invoice)

```
String paymentStr[] = new String[6];
paymentStr[0]="00100EXT_SYSTEM User1                th_TH        0001";
paymentStr[1]="1                R                20080601163512"
paymentStr[2]=" 2Payee1        2008060115330000000100000000005002020080601";
paymentStr[3]=" 3INV00001
article1                merchandise1
500.20                ";
paymentStr[4]="41";
paymentStr[5]="91";
```

แบบส่งรายละเอียดของการชำระเงิน (Many invoices)

```
String paymentStr[] = new String[8];
paymentStr[0]="00100EXT_SYSTEM User1                th_TH        0001";
paymentStr[1]="1                R                20080601163512"
paymentStr[2]=" 2Payee1        2008060115330000000100000000005002020080601";
paymentStr[3]="3INV00001
article1                merchandise1
100.00                ";
paymentStr[4]="3INV00002
article2                merchandise2
200.00                ";
```

```
paymentStr[5]="3INV00003
```

```
article3
```

```
merchandise3
```

```
200.20
```

```
";
```

```
paymentStr[6]="43";
```

```
paymentStr[7]="91";
```

```
String extSysShortName = "EXT_SYSTEM";
```

```
String languageEncoding = "TIS620";
```

```
String locale = "th_TH";
```

```
String extSysReferenceNo = "20080601153300000001"
```

Web Service Call

ในการเรียกผ่านช่องทาง Web Service นั้น สามารถทำได้กับทุก programming language ที่รองรับ เช่น .NET, Java โดยพัฒนา application อ้างอิงถึง WSDL ที่ระบุไว้ในส่วน Appendix E (WSDL ที่ใช้ใน ระบบเป็น version 1.1) ซึ่งใน document นี้จะขอลำถึงในส่วนของ Java Programming Language

ในการเรียก Service โดยใช้ Java Programming Language นั้น สามารถทำได้ 2 วิธีคือ

1. Direct Call: โดยใช้ library ของ Apache Axis Project (Project Site:

<http://ws.apache.org/axis/>) เพื่อทำการเรียก service เข้ามาโดยตรง โดยไม่ต้องอาศัย Client library จาก ทาง KBank

2. Web Service Client: เป็นวิธีการเรียกผ่าน java client library ที่ทาง KBank จัดเตรียมไว้ให้ วิธีนี้จำเป็นจะต้อง deploy client library (kbank-ws2.jar และ jar file อื่นๆที่เกี่ยวข้องบน class path ที่ application เรียกใช้)

เนื่องจากระบบ ODD สามารถชำระเงินแบบ 1 invoice /1 transaction, Many Invoice/1 transaction ในข้อมูลที่เป็นส่วนของ Multiple Record per Transaction ขึ้นอยู่ กับว่าจะส่งรายละเอียดนี้มา ให้ระบบ ODD หรือไม่ก็ได้ (เพื่อจะใช้ในการอ้างอิง เมื่อต้องการข้อมูลจากระบบ ODD)

Direct call

DSO

```
//payment initiation URL
```

```
String endpoint = "https://ws05.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv2";
```

```
org.apache.axis.client.Service service = new org.apache.axis.client.Service();
```

```
org.apache.axis.client.Call call = (org.apache.axis.client.Call) service.createCall();
```

```
call.setTargetEndpointAddress( new java.net.URL(endpoint) );
```

```
call.setOperationName(new javax.xml.namespace.QName("http://ws.user.pg.ebx.com", "sendDSO"));
```

```
Object param[] = new Object[4];
```



```
param[0] = paymentStr;
param[1] = extSysShortName;
param[2] = laguageEncoding;
param[3] = locale;
```

```
String returnStr = (String) call.invoke(param);
```

Web Services Client

DSO

```
com.ebx.pg.user.ws.axis.dsov2.PGUWSbDigitalOrderv2Service service =new
com.ebx.pg.user.ws.axis.dsov2.PGUWSbDigitalOrderv2ServiceLocator
("https://ws05.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv2"," EBXPGDSOv2");
com.ebx.pg.user.ws.axis.dsov2.PGUWSbDigitalOrderv2 digitalOrder= service. getEBXPGDSOv2 ();
String returnStr = digitalOrder.sendDSO(paymentStr, extSysShortName, laguageEncoding, locale);
```

หมายเหตุ:

In case Production

URL : <https://ws05.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv2>

In case UAT

URL : <https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv2>

ตัวอย่างการ **Redirect**

returnStatus=00125dSfS89sM00AbcmHCdEF The process is success.

<https://ws06.kasikornbank.com/PGSLGNcPreLogin.do?payId=5dSfS89sM00AbcmHCdEF>

Table 2: ODD → External System

DSO – ODD send back to external System to confirm that those data receive from Table 1 is successfully verified.

No	Field	Data Type	M/O	Length	Data
1	Return Status	Alphanumeric	M	1	0 : success, 1: false
2	Token length	Alphanumeric	M	3	012
3	Token ID	Alphanumeric	M	20	5dSfS89sM00AbcmHCdEF
4	Return Message	Alphanumeric	M	100	This process is successful

หลังจาก User ได้ทำการชำระเงินเสร็จสิ้นแล้ว ระบบ ODD ทำการส่งผลของการทำรายการตัดบัญชีกลับมาให้ External system โดยจะ post data กลับไปที่ URL ที่ external system เตรียมไว้ มี Key คือ returnStatus

Table 3: ODD → External System

DSO – ODD send payment status to External System.

No	Field	Data Type	M/O	Length	Data
Header Record – Single Record per Transaction					
1	Header Record Indicator	Number	M	1	0
2	Transaction Type	Number	M	4	0110
3	External System Short Name	Alphanumeric	M	12	EXT_SYSTEM
4	Payment Mode	Number	M	4	0001
Details Record – Single Record per Transaction					
1	Details Record Indicator	Number	M	1	1
2	External System Reference Number	Alphanumeric	M	20	20060706153300000001
3	ODD Transaction No	Alphanumeric	O	20	20060803081853000001
4	Transaction Timestamp	Timestamp	M	14	20060706215600
5	Payee Company Short Name/Payee Code	Alphanumeric	M	12	Payee1
6	Payer Company Short Name/Payer Code/Consumer ID	Alphanumeric	O	30	Payer1
7	Payer Bank Account Number	Alphanumeric	O	20	745ACC0001
8	Total Payment Amount	Decimal	M	15,2	500.20
9	Return Status	Alphanumeric	M	1	0
10	Return Code	Alphanumeric	M	3	000
11	Return Message	Alphanumeric	M	100	The payment has been process successfully
Details Item Recode – Zero or Multiple Record per Transaction					
1	Details Item Indicator	Number	M	1	2
2	Reference No 1	Alphanumeric	O	100	INV00002
3	Reference No 2	Alphanumeric	O	100	20040112
4	Reference No 3	Alphanumeric	O	100	

5	Reference No 4	Alphanumeric	O	100	500.20
Trailer Record – Single Record per Transaction					
1	Trailer Record Indicator	Number	M	1	9
2	Number of Details Item Record	Number	M	-	1

ตัวอย่าง

External system's URL for status update = <http://extsys1/eipp/statusUpdate> (as setup in external system profile)

```
String returnStatus = request.getParameter("returnStatus");
```

HTTP Post

การเรียกแบบ Http Post อำนวยความสะดวกสำหรับระบบที่ไม่สามารถทำ transaction ผ่านทาง web service call ได้ ทางธนาคารกสิกรได้จัดเตรียมช่องทางการเรียกผ่านทาง HTTP Post (ตาม standard [IETF RFC #2616](#) - HTTP version 1.1) วิธีนี้จำเป็นที่ Client Application ต้อง support HTTP Version 1.1 และรองรับ SSL Protocol Version3

ในการทำการจ่ายแบบ Http Post ต้องการ parameter 6 ค่า คือ

header: บรรจุส่วน **Header Record** ใน "Appendix A" ในลักษณะเดียวกันกับที่ใช้ในการเรียกแบบ web service call เป็นส่วนที่จำเป็นต้องมี และมีได้เพียง 1 string เท่านั้น.

detail: บรรจุส่วน **Details Record** ใน "Appendix A" ในลักษณะเดียวกันกับที่ใช้ในการเรียกแบบ web service call เป็นส่วนที่จำเป็นต้องมี และมีได้เพียง 1 string เท่านั้น.

payment: บรรจุส่วน Payment header ใน "Appendix A" ในลักษณะเดียวกันกับที่ใช้ในการเรียกแบบ web service call เป็นส่วนที่จำเป็นต้องมี และมีได้เพียง 1 string เท่านั้น.

item: บรรจุส่วน **Details Item Recode** ใน "Appendix A" ในลักษณะเดียวกันกับที่ใช้ในการเรียกแบบ web service call เป็นส่วนที่จำเป็นต้องมี หากมี ก็สามารถมีได้มากกว่า 1 string

trailer: บรรจุส่วน **Trailer Record** ใน "Appendix A" ในลักษณะเดียวกันกับที่ใช้ในการเรียกแบบ web service call เป็นส่วนที่จำเป็นต้องมี และมีได้เพียง 1 string เท่านั้น.

head_trailer: บรรจุส่วน **Header Trailer Record** ใน "Appendix A" ในลักษณะเดียวกันกับที่ใช้ในการเรียกแบบ web service call เป็นส่วนที่จำเป็นต้องมี และมีได้เพียง 1 string เท่านั้น.

ตัวอย่างรูปแบบข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบ KBank ODD โดยใช้วิธี HTTP Post

แบบไม่ส่งข้อมูลของ รายละเอียดของการชำระเงิน

header=00100EXT_SYSTEM	User1	th_TH	0001
&detail=1	R	20080601163512	
&payment=2Payee1	200806011533000000010000000005002020080601	&trailer=40	

&head_trailer=91

แบบส่งรายละเอียดของการชำระเงิน (ตัวอย่างแบบมีรายละเอียดของการชำระเงิน 1 รายการ)

```
header=00100EXT_SYSTEM User1 th_TH 0001
&detail=1 R 20080601163512
&payment=2Payee1 200806011533000000010000000005002020080601&item=3INV00001
article1 merchandise1
500.20
&trailer=41
&head_trailer=91
```

แบบส่งรายละเอียดของการชำระเงิน (ตัวอย่างแบบมีรายละเอียดของการชำระเงินมากกว่า 1 รายการ)

```
header=00100EXT_SYSTEM User1 th_TH 0001
&detail=1 R 20080601163512
&payment=2Payee1 200806011533000000010000000005002020080601&item=3INV00001
article1 merchandise1
100.20
&item=3INV00002 article2
merchandise2 200.20
&item=3INV00003 article3
merchandise3 300.20
&trailer=43
&head_trailer=91
```

ในการเรียกแบบ HTTP Post นี้ จะใช้ URL ที่แตกต่างจากการเรียกแบบ web service call (แต่ยังอยู่บน host เดียวกันคือ ws05) โดยจะแตกต่างกันตาม environment ที่เรียก ดังนี้

In case Production

URL: <https://ws05.kasikornbank.com/oddfc/inctx>

In case Test Module

URL: <https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/oddfc/inctx>

Table 2: ODD → External System

DSO – ODD send back to external System to confirm that those data receive from Table 1 is successfully verified.

No	Field	Data Type	M/O	Length	Data
1	Return Status	Alphanumeric	M	1	0 : success, 1: false
2	Token length	Alphanumeric	M	3	012
3	Token ID	Alphanumeric	O	20	20040329415232000001
4	Return Message	Alphanumeric	M	100	This process is successful

Example: Return string from ODD sends back to External System

Success:

001220040329415232000001This process is successful

Failed:

1 Transaction Fail(M0093)*

* can see meaning from Appendix D

หลังจากได้รับ message ตอบกลับจะต้องทำการ ตรวจสอบว่า Return Status = 0 หรือไม่ ถ้าเป็น 0 จะต้องทำการ redirect page

ตัวอย่างการ Redirect

<https://ws06.kasikornbank.com/PGSLGNcPreLogin.do?payId=20040329415232000001>

หลังจาก User ได้ทำการชำระเงินเสร็จสิ้นแล้ว ระบบ ODD ทำการส่งผลของการทำรายการตัดบัญชีกลับมาให้ External system โดยจะ post data กลับไปที่ Url ที่ external system เตรียมไว้ มี Key คือ returnStatus

ตัวอย่างการติดต่อบนระบบ ODD Implement by PHP

Require: Open SSL and CURL Library

```
<?
//Config header
$oodd_header_1str1='0';
$oodd_header_2str4='0100';
$oodd_header_3str12=sprintf("%' -12s", 'EXT_SYSTEM');
$oodd_header_4str50=sprintf("%' -50s", ' ');
$oodd_header_5str15=sprintf("%' -15s", 'th_TH');
$oodd_header_6str4='0001';
$oodd_header=$oodd_header_1str1.$oodd_header_2str4.$oodd_header_3str12.$oodd_header_4str50.$oodd_header_5str15.$oodd_header_6str4;

//Config detail $oodd_detail.
$oodd_detail_1str1='1';
$oodd_detail_2str30=sprintf("%' -30s", ' ');
$oodd_detail_3str1='R';
$oodd_detail_4str20=sprintf("%' -20s", ' ');
$oodd_detail_5str14=sprintf("%' -14s", '20080601163513');
$oodd_detail=$oodd_detail_1str1.$oodd_detail_2str30.$oodd_detail_3str1.$oodd_detail_4str20.$oodd_detail_5str14;

//Config payment
$oodd_payment_1str1='2';
$oodd_payment_2str12=sprintf("%' -12s", 'Payee1');
$oodd_payment_3str20=sprintf("%' 20s", '00000000002009031807');
$oodd_payment_4str15=sprintf("%' 15s", '000000000000999');
$oodd_payment_5str8=sprintf("%' -8s", '20090312');
$oodd_payment=$oodd_payment_1str1.$oodd_payment_2str12.$oodd_payment_3str20.$oodd_payment_4str15.$oodd_payment_5str8;
```

```
//Config items
$odd_item_1str1='3';
$odd_item_2str100=sprintf("%' -100s", '001');
$odd_item_3str100=sprintf("%' -100s", '002');
$odd_item_4str100=sprintf("%' -100s", '003');
$odd_item_5str100=sprintf("%' -100s", '004');
$odd_item=$odd_item_1str1.$odd_item_2str100.$odd_item_3str100.$odd_item_4str100.$odd_item_5str100;

$odd_trailer = '41';
$odd_head_trailer='91';

$url = "https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/oddfc/inctx";

$ch = curl_init();

// set the target url
curl_setopt($ch, CURLOPT_URL,$url);
curl_setopt($ch, CURLOPT_POST, true);

$PostField =
$header=".$odd_header."&detail=".$odd_detail."&payment=".$odd_payment."&trailer=40&trailer_head=".$odd_head_trailer;
curl_setopt($ch, CURLOPT_POSTFIELDS,$PostField);
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, false);
curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);

// execute curl,fetch the result and close curl connection
$result=curl_exec ($ch);
$errnum=curl_error($ch);
curl_close($ch);

$lenght = substr($result,1,3);
$tokenid = substr($result,4,$lenght);
$redirectUrl= "https://ws06.uatebpp.kasikornbank.com/PGSLGNcPreLogin.do?payId=".$tokenid;
header("Location:".$redirectUrl);
?>
```

Table 3: ODD → External System

DSO – ODD send payment status to External System.

No	Field	Data Type	M/O	Length	Data
Header Record – Single Record per Transaction					
1	Header Record Indicator	Number	M	1	0
2	Transaction Type	Number	M	4	0110
3	External System Short Name	Alphanumeric	M	12	EXT_SYSTEM
4	Payment Mode	Number	M	4	0001
Details Record – Single Record per Transaction					
1	Details Record Indicator	Number	M	1	1
2	External System Reference Number	Alphanumeric	M	20	20060706153300000001
3	ODD Transaction No	Alphanumeric	O	20	20060803081853000001
4	Transaction Timestamp	Timestamp	M	14	20060706215600
5	Payee Company Short Name/Payee Code	Alphanumeric	M	12	Payee1
6	Payer Company Short Name/Payer Code/Consumer ID	Alphanumeric	O	30	Payer1
7	Payer Bank Account Number	Alphanumeric	O	20	745ACC0001
8	Total Payment Amount	Decimal	M	15,2	500.20
9	Return Status	Alphanumeric	M	1	0
10	Return Code	Alphanumeric	M	3	000
11	Return Message	Alphanumeric	M	100	The payment has been process successfully
Details Item Recode – Zero or Multiple Record per Transaction					
1	Details Item Indicator	Number	M	1	2
2	Reference No 1	Alphanumeric	O	100	INV00002
3	Reference No 2	Alphanumeric	O	100	20040112
4	Reference No 3	Alphanumeric	O	100	
5	Reference No 4	Alphanumeric	O	100	500.20
Trailer Record – Single Record per Transaction					
1	Trailer Record Indicator	Number	M	1	9

2	Number of Details Item Record	Number	M	-	1
---	----------------------------------	--------	---	---	---

ตัวอย่าง

External system's URL for status update = <http://extsys1/eipp/statusUpdate> (as setup in external system profile)

```
String returnStatus = request.getParameter("returnStatus");
```

Example: Return string from ODD sends back to External System

Success:

00110extsys1	0001		
1extsys00001	2004032912121200000120040329121212	Payee1	Consumer1
4032123489	50020	0000	The payment has been process successfully
2Ref1			Ref2
92			

Payment Status Update

External System สามารถเรียกดู status ของ transaction ที่ส่งมายังธนาคาร เพื่อทำการตรวจสอบในกรณีที่ไม่ได้รับการตอบกลับจาก server ของธนาคาร (Network Error) หรือ เพื่อทำการตรวจสอบในภายหลังได้ โดยการเรียกผ่าน API ที่ทางธนาคารเตรียมไว้ให้ ดังรายละเอียดด้านล่าง

การเรียกสามารถทำได้ โดยการเรียกโดยตรงหรือเรียกผ่าน Web Services Client (need to implement) เช่นเดียวกับการทำ **Payment Session Initiation**

```
String extSysShortName = "EXT_SYSTEM";
String laguageEncoding = "iso-8859-1";
String locale = "en_US";
String extSysReferenceNo = "20060706153300000001"
```

Direct call

DSO

```
String endpoint = "https://ws04.kasikornbank.com/services/EBXPGPaymentStatus";
//payment initiation URL
org.apache.axis.client.Service service = new
org.apache.axis.client.Service();
org.apache.axis.client.Call call = (org.apache.axis.client.Call) service.createCall();
call.setTargetEndpointAddress( new java.net.URL(endpoint) );
```

```
call.setOperationName(new javax.xml.namespace.QName("http://ws.user.pg.ebx.com",
"findPaymentStatus"));
```

```
Object param[] = new Object[4];
param[0] = extSysReferenceNo;
param[1] = extSysShortName;
param[2] = laguageEncoding;
param[3] = locale;
String returnStr = (String) call.invoke(param);
```

Web Services Client

DSO

```
com.ebx.pg.user.ws.axis.ps.PGUWSbDigitalOrderService service = new
com.ebx.pg.user.ws.axis.ps.PGUWSbDigitalOrderServiceLocator(https://ws04.kasikornbank.com/services/EBXPGPaymentStatus,"EBXPGPaymentStatus");
com.ebx.pg.user.ws.axis.ps.PGUWSbDigitalOrder digitalOrder=
service.getEBXPGPaymentStatus();
String returnStr = digitalOrder.findPaymentStatus(extSysReferenceNo , extSysShortName
,laguageEncoding ,locale);
```

หมายเหตุ:

In case Production

URL : <https://ws04.kasikornbank.com/services/EBXPGPaymentStatus>

In case UAT

URL : <https://ws04.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGPaymentStatus>

Table 4: External System → ODD

DSO – ODD Input parameters for payment status checking:

No	Field	Data Type	M/O	Length	Data
1.	External System Reference Number	Alphanumeric	M	-	20060706153300000001
2.	External System Short Name	Alphanumeric	M	-	EXT_SYSTEM
3.	Language encoding	Alphanumeric	M	-	iso-8859-1
4.	Locale	Alphanumeric	M	-	en_US

เมื่อทำการส่งข้อมูลดังแสดงใน table 4 แล้ว จะได้ message ตอบกลับจาก server ดังใน Table 5

Table 5: ODD → External System

DSO – ODD The string return from the payment status checking web services:

No	Field	Data Type	M/O	Length	Data
1.	Return Code	Alphanumeric	M	3	000
2.	Return Message	Alphanumeric	M	100	The payment has been process successfully

HTTP Post

ในการเรียกโดยใช้ HTTP Post จำเป็นต้องระบุ parameter 4 ตัว คือ

extrefno: หมายเลข reference ของ transaction ที่ต้องการจะ check.

extsysshortname: external system short name ของระบบที่ต้องการจะ check.

encode: encoding ของ content ที่ระบุใน parameter สามารถระบุได้ 2 ค่าคือ ISO-8859-1 (ภาษาอังกฤษ) หรือ TIS620 (ภาษาไทย).

locale: ภาษาของ content ที่ระบุใน parameter สามารถระบุได้ 2 ค่าคือ en_US (ภาษาอังกฤษ) หรือ th_TH (ภาษาไทย).

หมายเหตุ:

In case Production

URL: <https://ws05.kasikornbank.com/oddfc/inqtx>

In case Test Module

URL: <https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/oddfc/inqtx>

ตัวอย่างรูปแบบข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบ KBank ODD โดยใช้วิธี HTTP Post

```
extrefno=extsys00001&extsysshortname=extsys1&encode=iso-8859-1&locale=en_US
```

การทำการ Enquiry data แบบ HTTP Post ระบบจะตอบกลับข้อมูลแบบ fully format โดยแสดงข้อมูลตาม **Table 3**

Appendix A: Payment Data File Format From External System to ODD

(Fix Length format)

Seq	Field	Data Type	M/O	Length	Remark
Header Record – Single Record per Transaction					
1	Header Record Indicator	Number	M	1	Header Record Indicator. Fixed Value : “0”
2	Transaction Type	Number	M	4	0100 – Send Payment Instruction to ODD
3	External System Short Name	Alphanumeric	M	12	External System Short Name as registered in e-BX PEX Payment Gateway. E.g. EXT_SYSTEM
4	Submitter's Login Name	Alphanumeric	O	50	Payment Submitter's login name for authorization limit checking and tracking. If this field is not blank and the user exists in ODD system, the user's authorization limit will be checked.
5	Language	Alphanumeric	M	15	User language locale code. E.g. en_US for English, th_TH for Thai language.
6	Payment Mode	Number	M	4	0001 – Online Direct Debit
Details Record – Single Record per Transaction					
1	Details Record Indicator	Number	M	1	Details Record Indicator. Fixed Value : “1”
2	Payer Company Short Name/Payer Code	Alphanumeric	O*	30	Payer Company Short Name/Payer Code Consumer ID as register in PG. This field is only mandatory (M) if the Entity Type indicates a Payer Entity or in other words, the payer is a business unit (payer). However, this field is optional (O) if the Type indicates a consumer (payer)
3	Entity Type	Alphanumeric	M	1	Payer Entity Type Possible Value : R – Payer (Company) C – Consumer

Seq	Field	Data Type	M/O	Length	Remark
4	Payer Bank Account Numeric	Alphanumeric	O	20	Payer Bank Account Number.
5	Payment Timestamp	Timestamp	M	14	Timestamp when the payment occurs in external system. Format: YYYYMMDDHHmmss.
Payment Header – One record per payment.					
1	Payment header Indicator	Numeric	M	1	Details Item Indicator. Fixed Value : "2"
2	Payee Company Short Name/Payee Code	Alphanumeric	M	12	Payee Company Short Name/Payee Code as register in PG
3	External System Reference Numeric	Alphanumeric	M	20	External System Reference Number/Transaction Number generated by the external system for the transaction. This number must be unique within the external system.
4	Total Payment Amount	Decimal	M	15,2	Amount to pay for the transaction.
5	Effective Payment Date	Numeric	O	8	Value date when the payment will be processed. For non-future payment, this field should contain current date. For future payment, this field should contain a future date. Date Format : YYYYMMDD
Details Item Recode – Zero or Multiple Record per Transaction					
1	Details Item Indicator	Number	M	1	Details Item Indicator. Fixed Value : "3"
2	Reference No 1	Alphanumeric	O	100	Reference Value 1
3	Reference No 2	Alphanumeric	O	100	Reference Value 2
4	Reference No 3	Alphanumeric	O	100	Reference Value 3
5	Reference No 4	Alphanumeric	O	100	Reference Value 4
Trailer Record – Single Record per Transaction					
1	Trailer Record Indicator	Number	M	1	Trailer Record Indicator. Fixed Value : "4"
2	Number of Details Item	Number	M	-	Number of Details Item record.

Seq	Field	Data Type	M/O	Length	Remark
	Record				
Header Trailer Record – Single Record per Submission					
1	Trailer Record Indicator	Numeric	M	1	Trailer Record Indicator. Fixed Value : "9"
2	Number of Payment Header record	Numeric	M	-	Number of Payment Header record.

Note: M-Mandatory, O-Optional

Appendix B: Status Update File Format from ODD to External System

(Fix Length format)

Seq	Field	Data Type	M/O	Length	Remark
Header Record – Single Record per Transaction					
1	Header Record Indicator	Number	M	1	Header Record Indicator. Fixed Value : “0”
2	Transaction Type	Number	M	4	0100 – Send Payment Instruction to ODD
3	External System Short Name	Alphanumeric	M	12	External System Short Name as registered in e-BX PEX Payment Gateway. E.g. EXT_SYSTEM
4	Payment Mode	Number	M	4	0001 – Online Direct Debit
Details Record – Single Record per Transaction					
1	Details Record Indicator	Number	M	1	Details Record Indicator. Fixed Value : “1”
2	External System Reference Number	Alphanumeric	M	20	External System Reference Number/Transaction Number generated by the external system for the payment made. This number must be unique within the external system.
3	ODD Transaction No	Alphanumeric	O	20	Transaction No from ODD System. May be blank if Return Status is “1”.
4	Transaction Timestamp	Timestamp	M	14	Timestamp when the transaction completes processing in ODD. Format: YYYYMMDDHmss. This field will be useful to trace on the time taken for the response from ODD.
5	Payee Company Short Name/Payee Code	Alphanumeric	M	12	Payee Company Short Name/Payee Code as register in e-BX PEX Payment Gateway
6	Payer Company Short Name/Payer Code/Consumer ID	Alphanumeric	O	30	Payer Company Short Name/Payer Code or Consumer ID as register in e-BX PEX Payment Gateway. (In case of DSO, if both Payer and consumer's information is not available, then this field can be left blank. The payer

Seq	Field	Data Type	M/O	Length	Remark
					company short name or consumer ID will be retrieve from the system when user login).
7	Payer Bank Account Number	Alphanumeric	O	20	Payer Bank Account Number for Online Direct Debit and PN Account Number for Dealer Financing. This field will be Mandatory for SSO and Not Mandatory for DSO.
8	Total Payment Amount	Decimal	M	15,2	Amount to pay for the transaction.
9	Return Status	Alphanumeric	M	1	The status of the payment data processing. 0 – Success, 1 – Failed.
10	Return Code	Alphanumeric	M	3	Return code from ODD. ODD will have different return code for different reason of failure. Please refer to Integration guide for the list of return code.
11	Return Message	Alphanumeric	M	100	The message description when failed. ODD will retrieve the message for passing back to the external system.
Details Item Recode – Zero or Multiple Record per Transaction					
1	Details Item Indicator	Number	M	1	Details Item Indicator. Fixed Value : “2”
2	Reference No 1	Alphanumeric	O	100	Reference Value 1
3	Reference No 2	Alphanumeric	O	100	Reference Value 2
4	Reference No 3	Alphanumeric	O	100	Reference Value 3
5	Reference No 4	Alphanumeric	O	100	Reference Value 4
Trailer Record – Single Record per Transaction					
1	Trailer Record Indicator	Number	M	1	Trailer Record Indicator. Fixed Value : “9”
2	Number of Details Item Record	Number	M	-	Number of Details Item record.

Note: M-Mandatory, O-Optional

Appendix C: Return Code from ODD to External System

Code	Original Message
000	Payment Successful
001	Invalid Data
002	Your payment transaction has cancelled.
003	Bank Process. Please contact bank for result
004	Bank Process. Please contact bank for result
005	Insufficient Balance
006	Transaction Fail
007	Cannot connect to the System (ODD does not receive the payment or validation Failed) จะเกิดขึ้นเฉพาะกรณีส่งมา inquiry ข้อมูลเก่าที่เคยส่งมาแล้ว ข้อมูลที่เคยส่งมาหายไปจากระบบ ODD
008	Payment amount exceeded user authorization limit.
009	Invalid account type
010	Inactive account for a period
011	Account closed
012	Account doesn't exist
013	Cannot do the payment at this time
014	Success for Future Payment Transaction Receive
015	Fail for Future Payment Transaction Receive
016	Success for Cancel Future Payment Transaction Receive
017	Fail for Cancel Future Payment Transaction Receive
019	Message Warehoused Payment (Payment is successfully warehoused. Payment is warehoused as it is initiated after the system cut-off time. External system should check the payment status on the next day)
020	Payment amount is over the VIP limit.
022	Payment transaction holding the "pending for verification" status.
023	Payment transaction holding the "pending for authorisation" status.
024	Your payment transaction is pending for payer user action. Non web confirmation payment transaction is pending for payer user action.
025	Your payment transaction had encounter timeout. Please contact KBANK customer service.
026	Your payment transaction is pending for authorization.

Appendix D: Return String from ODD to External System to confirm that those data receive

Seq	Field	Data Type	M/O	Length	Remark
1	Return Status	Alphanumeric	M	1	0 : success, 1: false
2	Token ID	Alphanumeric	O	20	Unique Id in ODD to identity a particular DSO payment session.
3	Return Message	Alphanumeric	M	100	This process is successful

Note: M-Mandatory, O-Optional

* In some DSO payment failure cases, Token ID will be blank.

Appendix E: DSO WSDL (Test Env.)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<wsdl:definitions targetNamespace="https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv1"
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:apachesoap="http://xml.apache.org/xml-soap"
  xmlns:impl="https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv1"
  xmlns:intf="https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv1"
  xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:wsdlsoap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"><wsdl:types><schema
  targetNamespace="https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv1"
  xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"><import
  namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"><complexType
  name="ArrayOf_xsd_string"><complexContent><restriction base="soapenc:Array"><attribute
  ref="soapenc:arrayType"
  wsdl:arrayType="xsd:string[]"></restriction></complexContent></complexType></schema></wsdl:typ
es>

  <wsdl:message name="sendDSORequest">
    <wsdl:part name="sz_Pay" type="intf:ArrayOf_xsd_string"/>
    <wsdl:part name="sz_ExsysShortName" type="xsd:string"/>
    <wsdl:part name="sz_LanguageEncoding" type="xsd:string"/>
    <wsdl:part name="sz_Locale" type="xsd:string"/>
  </wsdl:message>

  <wsdl:message name="sendDSOResponse">
    <wsdl:part name="sendDSOReturn" type="xsd:string"/>
  </wsdl:message>

  <wsdl:portType name="PGUWSbDigitalOrderv1">
    <wsdl:operation name="sendDSO" parameterOrder="sz_Pay sz_ExsysShortName
    sz_LanguageEncoding sz_Locale">
      <wsdl:input message="intf:sendDSORequest" name="sendDSORequest"/>
      <wsdl:output message="intf:sendDSOResponse" name="sendDSOResponse"/>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>

  <wsdl:binding name="EBXPGDSOv1SoapBinding" type="intf:PGUWSbDigitalOrderv1">
    <wsdlsoap:binding style="rpc" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="sendDSO">
      <wsdlsoap:operation soapAction="">
      <wsdl:input name="sendDSORequest">
```

```

        <wsdlsoap:body encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
namespace="http://ws.user.pg.ebx.com" use="encoded"/>
    </wsdl:input>
    <wsdl:output name="sendDSOResponse">
        <wsdlsoap:body encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
namespace="https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv1" use="encoded"/>
    </wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="PGUWSbDigitalOrderv1Service">
    <wsdl:port binding="intf:EBXPGDSOv1SoapBinding" name="EBXPGDSOv1">
        <wsdlsoap:address location="https://ws05.uatebpp.kasikornbank.com/services/EBXPGDSOv1"/>
    </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

Appendix F: Return Message from ODD

Code	Meaning
M0001	Missing web services configuration rule
M0002	Payment data indicator is invalid
M0003	Payment data content size with current indicator is invalid
M0004	Payment data total records are incorrect
M0005	Payment data missing mandatory field
M0006	Payment data missing field for current condition
M0007	Fail to load parsing rules
M0008	No payment data received
M0009	Payment data must contain at least 2 rows
M0010	Payment data content is empty
M0011	Payment data content must contains at least 2 characters
M0012	Missing external system and payee relationship
M0013	Missing external system and payer relationship
M0014	Missing payee and payer relationship
M0015	Invalid payment account
M0016	Missing receiving account
M0017	Fail to insert payment data
M0018	Unexpected system error
M0039	Missing web services implementation
M0042	DSO Missing currency for single currency mode
M0043	DSO Missing Bank Id for single bank mode
M0044	DSO Missing country info
M0045	DSO Missing payment mode info
M0046	DSO No payment info found
M0047	DSO No payment mode found
M0048	DSO Fail to find payment account
M0049	DSO Fail to find if payee support future payment
M0050	DSO Fail to calculate future payment date
M0051	DSO Fail to find current effective date
M0052	DSO Fail to find any receiving account
M0053	DSO Fail to find zone for payment transaction fee
M0054	DSO Missing transaction fee setup
M0055	DSO Payment amount exceeded authorisation limit
M0056	DSO Fail to generate transaction number
M0057	DSO Fail to insert transaction (Direct Debit)

Code	Meaning
M0058	DSO Fail to insert transaction (Payment)
M0059	DSO Fail to insert transaction (Payment document)
M0060	DSO Fail to process effective date conversion
M0061	DSO Fail to insert transaction
M0062	DSO Fail to insert transaction (Log)
M0063	DSO Fail to insert transaction (Fee)
M0064	DSO Fail to find bank for processing transaction
M0065	DSO Fail to generate transaction message for send to SAFE MQ
M0066	DSO Fail to send transaction message to SAFE MQ
M0067	DSO Fail to receive response from SAFE MQ
M0068	DSO SAFE response "Transaction Fail"
M0069	DSO SAFE response "Insufficient Fund"
M0070	DSO SAFE return unsupported Return Code
M0071	DSO Fail to insert transaction
M0072	DSO User cancel payment
M0073	SAFE MQ return "Transaction Fail"
M0074	SAFE MQ return "Insufficient Fund"
M0075	SAFE return unsupported return code
M0076	DSO Missing external system – payer relationship
M0077	DSO Missing Payee – Payer relationship
M0079	Invalid effective date for non future payment
M0080	Invalid external system short name
M0081	Invalid external system short name (Check Payment status)
M0082	Invalid character set or language encoding
M0083	Same payment being submitted twice
M0084	Incorrect payer user login to make payment
M0085	Duplicate external system reference number
M0086	DSO SAFE MQ return "Invalid account type"
M0087	DSO SAFE MQ return "Inactive account for a period"
M0088	DSO SAFE MQ return "Account Closed"
M0089	DSO SAFE MQ return "Account doesn't exist"
M0094	SAFE MQ return "Invalid account type" to backend program
M0095	SAFE MQ return "Inactive account for a period" to backend program
M0096	SAFE MQ return "Account closed" to backend program
M0097	SAFE MQ return "Account doesn't exist" to backend program

Code	Meaning
M0098	System End of day
M0099	SAFE MQ return "Invalid account type" for balance inquiry
M0100	SAFE MQ return "Inactive account for a period" to backend program
M0101	SAFE MQ return "Account closed" for balance inquiry
M0102	SAFE MQ return "Account doesn't exist" for balance inquiry
M0103	SSO Fail to find zone for payment transaction fee
M0104	invalid decimal value
M0105	Decimal value must greater than zero
M0106	Future payment success
M0107	SAFE MQ return "Fail for future payment"
M0108	Cancel future payment success
M0109	SAFE MQ return "Fail for cancel future payment"
M0123	Invalid payee short name
M0124	Invalid payer short name
M0125	Invalid consumer login id
M0127	Missing trailer record
M0128	Invalid external system short name
M0200	User retry wrong password during sign-on and reached the password validation retry limit.
M0201	Payment is blocked for the current payment mode on a non-business day
M0202	No Transaction Fee Debit Account found for charging transaction fee to payer when making payment using PN Account
M0203	Supplier not allow payment on holidays
M0204	Transaction Pending to verify
M0205	Transaction Pending to authorise
M0206	Effective date selected cannot be before today
M0207	Transaction already expired
M0208	Workflow not found
M0209	Transaction status already changed
M0210	Transaction is pending for payer action
M0211	Payment Transaction Time-Out
M0212	Transaction resubmission time-out
M0213	Bank admin rejects ad-hoc payment
M0214	Ad-hoc payment pending to authorise

Code	Meaning
M0215	Time-out for future payment
M0216	System reject a payment transaction
M0217	Bank Admin reject a resubmit payment transaction
M0218	System reject a adhoc payment on effective date
M0219	Invalid payment date
M0220	Record not exist for reverse transaction
M0221	Transaction not reversible
M0222	Transaction has been reversed
M0223	Debit transaction succeeds.
M0224	Credit Transaction succeeds.
M0225	Reverse Debit succeeds
M0226	Reverse Credit succeeds
M0227	External Reference Id not exist for status checking

Appendix G: Return Message from Pre-ODD (In case HTTP Post)

Code	Original Message	Responsible to
001	Empty header string	External System
002	Header length mismatched.	External System
003	Incorrect 'Header Indicator'.	External System
004	'External System Reference Number' is empty.	External System
005	'Payment Timestamp' is empty.	External System
006	'External System Short Name' is empty.	External System
007	'Payee Company Short Name' is empty.	External System
008	'Total Payment Amount' is empty.	External System
009	'Payer Company Short Name' is empty.	External System
010	'Payer Bank Account Number' is empty.	External System
011	'Language' is empty.	External System
012	'Entity Type' is empty.	External System
013	Entity Type' is invalid, must be 'R' or 'C'.	External System
014	Detail length mismatched.	External System
015	Incorrect 'Detail Indicator'	External System
016	Trailer string is empty."	External System
017	Incorrect 'Trailer Indicator'.	External System
018	The number of detail record does not matches it's actual string.	External System
019	Invalid incoming data.	KBANK
020	Duplicate data inserted to database while processed input data.	KBANK
021	Input data validation failed.	KBANK
022	Database exception while processed input data.	KBANK
023	Unknown exception while processed input data.	KBANK
024	Duplicate data inserted to database while processed output data.	KBANK
025	Database Pre-Validation Error.	KBANK
026	Database error while processed output data.	KBANK
027	Communication error while send response to external system.	KBANK
028	Unknown error while send response to external system.	KBANK