

ข้อกำหนดรูปแบบของแฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษาผู้ป่วยใน CSMBS In-patient Claim Data File Specification

Version 2.0 191129

บทนำ

ข้อมูลแต่ละ **admission** ที่สถานพยาบาลส่งสภ.เพื่อเบิกค่ารักษาพยาบาลจากกรมบัญชีกลาง ต้องจัดทำเป็น **text file** โดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศของสถานพยาบาลที่บันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาล การใช้ยา และเวชภัณฑ์, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ, การตรวจพิเศษ, การทำหัตถการและการผ่าตัด, การวินิจฉัย ตลอดจนการตรวจสอบสิทธิการเบิกค่ารักษาตามที่กำหนดไว้ เนื้อหาของข้อมูลให้จัดทำเป็น **text file** ตาม **specification** และรูปแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้

รูปแบบ (**format**) ทั่วไป และข้อกำหนดเฉพาะ (**specification**) ของ แฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษาผู้ป่วยใน (**CIPN claim**) เป็นรูปแบบผสมของ **tagged element** ที่ใช้แพร่หลายใน **XML format** กับ **delimiter separated data line** ที่เหมาะกับข้อมูลแบบ **record** เป็นชุด ๆ ข้อกำหนดนี้ไม่ได้ใช้ **XML specification** อย่างเต็มที่ คงเลือกใช้เฉพาะที่จำเป็นกับกรณีเท่านั้น

ข้อกำหนดของ **text file** ของข้อมูลเบิกผู้ป่วยในมีส่วนที่สำคัญ 3 ส่วนคือ

- ชื่อแฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษาผู้ป่วยใน (**CIPN Claim**) และชื่อแฟ้ม **zip** ที่บรรจุ **CIPN Claim(s)**
- ลักษณะทั่วไปของ **XML format** ที่ใช้ และข้อกำหนดเฉพาะ ของ **CIPN Claim**
- รูปแบบข้อกำหนดข้อมูลเบิกค่ารักษาผู้ป่วยใน – เป็นส่วนสำคัญมีและเป็นเนื้อหาหลักที่แสดงโครงสร้างของข้อมูลส่วนต่าง ๆ และแนวทางการจัดทำข้อมูล

ชื่อแฟ้ม

แฟ้มข้อมูลเบิก

แฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษาผู้ป่วยใน (CIPN Claim) นี้ จะต้องตั้งชื่อให้ตรงตามรูปแบบที่กำหนด เพื่อให้ระบบตรวจรับเอกสารจัดการเอกสารได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะตอบรับเบื้องต้นทันที ทำให้ผู้ส่งทราบผลการส่งเอกสารว่ามีปัญหาหรือไม่

รูปแบบชื่อแฟ้ม	
แฟ้มส่งเบิก	HCode-DocType-AN-SubmDT.xml
แฟ้มส่งแก้หลังตรวจผ่านแล้ว	HCode-DocType-AN-SubmDT-SubmType.xml

แต่ละส่วนในชื่อแฟ้ม ใช้รูปแบบตามที่กำหนดในตาราง 1 คั่นด้วยเครื่องหมาย hyphen (-)

Claim file ที่ตรวจไม่ผ่าน การส่งเบิกครั้งต่อไปใช้ HCode-DocType-AN เดิม เปลี่ยน SubmDT ตามวันเวลาที่ส่ง

Claim file ที่ตรวจผ่านแล้ว แต่ต้องการส่งข้อมูลเพิ่มหรือขอแก้ไข ใช้ HCode-DocType-AN เดิม เปลี่ยน SubmDT ตามวันเวลาที่ส่งและต่อด้วย SubmType

ตารางที่ 1 รายละเอียดส่วนต่าง ๆ ของชื่อแฟ้มเบิก CIPN Claim

ส่วน	คำอธิบาย	รูปแบบและข้อกำหนด
Hcode	รหัสสถานพยาบาล	= 99999 รหัส 5 หลักของสถานพยาบาล ตามทะเบียนของ กระทรวงสาธารณสุข
DocType	ประเภทเอกสาร	= "CIPN" รหัสเอกสาร ประเภทเบิกผู้ป่วยใน สวัสดิการรักษายานพาหนะ
AN	เลขรับผู้ป่วยใน	= XXXXXXX+ เป็น identifier ของแต่ละ admission ที่ต้องไม่ซ้ำกัน AN ที่มีขนาดน้อยกว่า 7 หลัก เดิมเลข 0 (ศูนย์) ให้นำหน้าส่วนที่เป็นเลขอนุกรมจนได้ความยาวรวมเป็นอย่างน้อย 7 หลัก ตัวอย่างเช่น 11254 ปรับเป็น 0011254, 53/101 ปรับเป็น 53/0101 53-1224 ไม่ต้องปรับแก้ กรณี AN มีขนาดมากกว่า 7 หลัก ให้ใช้ขนาดตามที่แท้จริง ไม่เกิน 9 หลัก
SubmDT	วันที่เวลาจัดทำ/ส่งแฟ้ม	= YYYYMMDDHHMMSS เป็น วันที่+เวลาที่จัดทำแฟ้ม claim ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเอกสารฉบับที่ส่ง YYYY ปีคริสต์ศักราช 4 หลัก เช่น 2019 MM เดือน, 01-12 DD วันที่, 01-30 31 28 29 HH ชั่วโมง, 00-23 MM นาที, 00-59 SS วินาที, 00-59 1 วัน เริ่มตั้งแต่ 00:00:00-23:59:59, 24:00:00=00:00:00 ของวันถัดไป
SubmType	รหัสประเภทการส่ง	= XXX[X] ประเภทของการส่งข้อมูลเบิกเพิ่มเติมหรือแก้ไข 3 กรณี ADD ระบบตรวจรับเรียก, AUD Auditor เรียก, ADJ ส่งเอง ไม่ได้ถูกเรียก หากต้องการผลเป็นยกเลิกธุรกรรมด้วย ให้ต่อท้ายรหัสด้วย X ต่อท้าย
.xml	file type	= ".xml"

แนวทางการจัดการแฟ้มและการรับส่ง CIPN Claim

การกำหนดชื่อแฟ้มข้อมูลเบิกในรูปแบบนี้มีเจตนาใช้ชื่อแฟ้มเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารจัดการข้อมูลด้วยระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (OS) จัดเก็บ/จัดเรียงและค้นหาแฟ้มได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว จึงอาศัย file system และ explorer ของ OS ในการเตรียมชุดข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ ใน storage อย่างเป็นระบบ

การตรวจรับ CIPN Claim

- CIPN Claim ของผู้ป่วยในรายเดียวกัน (HCode, AN เดียวกัน) แต่มี SubmDT ต่างกัน และส่งเข้ามาในวันทำการเดียวกัน ระบบตรวจจะรับ CIPN claim ที่มี SubmDT หลังสุดเท่านั้น และในกรณีนี้ ระบบจะแจ้งการรับรายการหลังแทนรายการก่อนหน้าที่ถูกยกเลิก ใน mail ที่แจ้งกลับอัตโนมัติ

เมื่อสถานพยาบาลได้รับผลการตรวจรับธุรกรรมของแต่ละ AN จากระบบตรวจรับ

- ผลการตรวจรับเป็น “A” หมายถึงธุรกรรมผ่านการตรวจรับแล้ว หากมีการ CIPN Claim AN นี้อีกระบบตอบรับจะปฏิเสธรับแฟ้ม ถือว่าเป็นการส่งซ้ำ
- หากผลการตรวจรับเป็น “C” หมายถึงธุรกรรมยังไม่ผ่านการตรวจรับ สถานพยาบาลสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนที่ผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วนแล้วส่งใหม่ได้อีก ชื่อแฟ้มเบิกของธุรกรรมนี้จะมี AN เดียวกันแต่ SubmDT ต่างกันตามวันเวลาที่ส่ง

การส่ง CIPN claim ที่ตรวจผ่านแล้ว เพื่อขอแก้ไข/ปรับปรุง หรือขอยกเลิก

- ใช้ชื่อแฟ้มใช้ HCode-Doctype-AN เดิม เปลี่ยน SubmDT ตามวันเวลาส่งครั้งนี้ และต่อท้ายด้วย SubmType ตามเหตุการณ์ดังนี้ (ต.ย. 10000-CIPN-1234567-20191001101000-AUD.XML)

ADD	ส่งแก้ไขตามที่ระบบตรวจรับเรียก	การแก้ไขใดที่มีผลให้ต้องยกเลิกธุรกรรมเบิก ให้ใช้รหัสการแก้ไขกรณีนั้น และต่อท้ายด้วย X เป็น ADDX, AUDX, ADJX
AUD	ส่งแก้ไขตามที่ auditor เรียก	
ADJ	ส่งแก้ไขเอง ไม่ได้ถูกเรียก	
กรณีนี้ แฟ้ม CIPN Claim ที่ส่งจัดทำจากข้อมูลทั้งหมดที่แก้ไขและ/หรือเพิ่มเติมแล้ว เป็นข้อมูลที่ชี้แทนข้อมูลชุดเดิมทั้งหมด มิใช่ส่งข้อมูลเฉพาะส่วนที่เพิ่มเติมหรือแก้ไข		กรณีขอยกเลิกธุรกรรม ให้ส่ง CIPN Claim ที่ต้องการยกเลิก ซึ่งเป็นแฟ้มเดิมที่ได้ตรวจผ่านไปก่อนหน้านี้แล้วไปอีกครั้ง

- บันทึก <DocSysID> ใน <Header> ของ CIPN Claim (ดูข้างล่าง) เป็น CIPN ต่อท้ายด้วยรหัส SubmType ตัวอย่างเช่น

```
<Header>
...
<DocSysID version="2.0">CIPN-ADD</DocSysID>
...
</Header>
```

- ผลการตอบรับ CIPN claim ที่มี SubmType จะแจ้งในเอกสารตอบรับ(REP) ของ CIPN Claim ปกติ สำหรับผลทางบัญชีของการแก้ไขธุรกรรม เป็นตามแนวทางที่กำหนดไว้เป็นกรณีเฉพาะ

การตรวจรับแฟ้ม CIPN ขั้นต้นเป็นกระบวนการจัดการแฟ้มธุรกรรมเบิกที่สถานพยาบาลจะต้องจัดทำและจัดส่งเข้าสู่ระบบเบิกจ่ายของระบบประกันสุขภาพ และวิธีการจัดการแฟ้มในกรณีที่ต้องการปรับปรุงหรือแก้ไขธุรกรรมเท่านั้น ระบบงานเบิกจ่าย CIPN Claim ยังประกอบด้วยแนวปฏิบัติอีกหลายขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการรับส่งแฟ้มข้อมูลเบิก ซึ่งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับ ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล การอุทธรณ์ รอบระยะเวลาทางบัญชี และการจ่าย เป็นต้น สำหรับแนวปฏิบัติเรื่องการส่งและตรวจรับข้อมูลเบิกจะเป็นเอกสารอื่นแยกจาก “ข้อกำหนดรูปแบบของแฟ้มข้อมูลเบิกการรักษาผู้ป่วยใน” ฉบับนี้

แฟ้ม ZIP

เพื่อความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการส่ง CIPN Claim file หลายแฟ้มในคราวเดียวกัน ระบบรับส่งข้อมูลจึงกำหนดให้รวม CIPN Claims ที่ส่งในคราวเดียวโดย compress ให้เป็น ZIP file ซึ่งโปรแกรมจัดทำ zip มีใช้กันแพร่หลายและเป็นมาตรฐาน

รูปแบบของชื่อแฟ้ม	
Claim zip file	HcodeDocTypeSessionNo.ZIP

ตารางที่ 2 รายละเอียดส่วนต่าง ๆ ของชื่อแฟ้ม zip

ส่วน	คำอธิบาย	รูปแบบและข้อกำหนด
Hcode	รหัสสถานพยาบาล	= 99999 รหัส 5 หลักของสถานพยาบาล ตามทะเบียนของ กระทรวงสาธารณสุข
DocType	ประเภทเอกสาร	= "CIPN" รหัสเอกสาร ประเภทเบิกผู้ป่วยในสวัสดิการรักษายาบาลฯ
SessionNo	เลขงวดส่ง	= 99999 เลขงวดส่งเบิก ที่สถานพยาบาลกำหนด. และเป็นไม่ใช่ซ้ำ เริ่มต้นด้วย 10000, เพิ่มขึ้นคราวละ 1 ตามงวดถัดไปที่จัดส่ง งวดต่อจาก 99999 ย้อนไปเริ่มวงรอบใหม่ที่ 10000
.zip	file type	= ".ZIP"

ข้อกำหนดในการจัดทำ ZIP file ที่ส่งเบิก

- CIPN Claim ใน zip file เป็น claim file ที่มีชื่อแฟ้มและเนื้อหาตรงตามข้อกำหนด
- Zip file หนึ่งจะบรรจุ CIPN Claim เท่าที่ต้องการส่งในครั้งนั้นโดยไม่ได้จำกัดจำนวน
- CIPN Claim ที่อยู่ที่ root directory ของ zip file เท่านั้นที่ระบบตรวจจะรับไว้ตรวจ แฟ้มอื่นใน sub directory อื่น (ถ้ามี)จะไม่ถูกตรวจ

แนวทางการตรวจรับ claim zip file

- สถานพยาบาลส่ง zip file นี้ได้หลายแฟ้มในแต่ละรอบตรวจรับ กำหนดการตรวจรับวันทำการละ 1 รอบ
- Claim zip file ที่มี HcodeDocTypeSessionNo ซ้ำกับ claim zip file ที่ระบบรับไว้ก่อนแล้ว จะถูกปฏิเสธ
- Claim zip file ที่มีเนื้อหาเหมือนกันทั้ง file แม้จะมีชื่อ zip file ที่ใช้ SessionNo ต่างกัน จะถูกปฏิเสธ

รูปแบบและข้อกำหนดแฟ้ม XML

รูปแบบ XML ทั่วไปที่ใช้

ระบบเอกสารนี้นำข้อกำหนดตามมาตรฐาน XML มาใช้เป็นกรณีทั่วไป แต่เลียงไม่ใช่ tag กับข้อมูลส่วนที่เป็นรายการย่อยจำนวนมาก ๆ เพราะจะทำให้แฟ้มมีขนาดใหญ่และการทบทวนข้อมูลมีความซับซ้อนจนต้องอาศัย program ช่วย และสถานพยาบาลสามารถส่งออกข้อมูลจาก database records เป็น line limited records ได้ไม่ยาก

Text file นี้ใช้มาตรฐานของ text file ของ Microsoft เป็นเกณฑ์ ซึ่งมีข้อกำหนดทั่วไปเหมือนกับ text file ในระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ยกเว้นว่า กำหนดตัวอักษรจบบรรทัด (end of line) เป็น ASCII 13 (hex 0D หรือ Enter) ตามด้วย ASCII 10 (hex 0A หรือ line feed) ต่างจากระบบอื่น (Linux/Unix) ที่ใช้ control character เพียงเดียว คือ ASCII 10

XML format ที่ใช้กับ CIPN Claim นี้กำหนดให้แบ่งข้อมูลเป็นส่วนๆ แล้วจัดทำแต่ละส่วนให้เป็น element ตามมาตรฐาน XML และใช้ชื่อ element ตามที่กำหนด

คุณสมบัติและข้อกำหนดของ element กล่าวโดยย่อ ๆ คือ

`<ElementName>Content</ElementName>`

- Content คือเนื้อหาของข้อมูลของ element นั้นๆ
- <ElementName> คือ tag เริ่มต้น (start-tag) ของเขตข้อมูลของ element นี้ และ </ElementName> คือ tag สิ้นสุด (end-tag) ของเขตข้อมูลของ element นี้ (สังเกตเครื่องหมาย / นำหน้าชื่อ tag)
- ชื่อ element ของ tag ทั้งคู่จะต้องเหมือนกัน และตัวอักษรที่ใช้ เป็น **case sensitive** ตัวอย่างเช่น <End> เป็น tag แตกต่างกับ <end>
- **simple element** คือ element ที่มีแต่ content เท่านั้น อยู่ภายในระหว่าง start-tag กับ end-tag
- **complex element** คือ element ที่มี element ซ้อนอยู่ภายในด้วย
- **child element (node)** คือ Element ตัวที่อยู่ภายใน กล่าวคือเป็นลูกของ element ที่บรรจุ element นี้ไว้ใน
- **parent element (node)** คือ Element ที่มี child element อยู่ภายใน
- parent node สามารถมี child node ได้มากกว่า 1
- **sibling nodes** คือ child node ในระดับ nesting เดียวกัน มี parent node เดียวกัน

- element ต่าง ๆ ต้องมี รูปแบบของการซ้อน (nesting) ที่ถูกต้อง. end-tag ของ child node ต้องปิด (อยู่หน้า) ก่อน end-tag ของ parent node และ end-tag ของ sibling nodes ที่อยู่หน้า จะต้องอยู่หน้า start-tag ของ sibling node ตัวที่อยู่ถัดมา

Attribute: ใน start-tag อาจมีคุณสมบัติ (attribute) ของ element เพิ่มเติมได้ โดยใช้รูปแบบ

```
<ElementName AttributeName = "value">
```

- AttributeName คือชื่อของ attribute ใน element นี้
- value เป็นค่าของ attribute นี้ attribute value ต้องมีเครื่องหมาย double quote (") ปิดหัวและท้าย (อาจใช้ single quote แทนได้ แต่ต้องใช้ให้ตรงคู่)

ตัวอย่าง <IPDx Reccount="8">

Element IPDx นี้มีจำนวนรายการ (Reccount) รหัสโรค 8 รายการ

ตัวอย่าง

Simple element:

```
<HCode>11481</HCode>
```

Hcode มีรหัสสถานพยาบาล 11481 เป็น content เท่านั้น

Complex Element:

```
<Billing>
```

```
<IssueDT>2010-10-16T19:20:30</IssueDT>
```

```
<Items lines="2">
```

```
Data||Line1|...
```

```
Data||Line2|...
```

```
</Items>
```

```
</Billing>
```

- Billing เป็น complex element คือมี child elements <IssueDT> และ <Items> อยู่ภายใน นอกจากนี้ Billing ยังเป็น element ที่ไม่มี content อีกด้วย
- IssueDT เป็น child node ของ Billing และเป็น simple element
- Items เป็น child node ของ Billing และเป็น simple element เช่นกัน แม้ว่า content จะมีหลายบรรทัด ซึ่งแต่ละบรรทัดเป็นรายการใบเสร็จ 1 รายการ. นอกจากนี้ items ยังมี attribute ชื่อ lines ซึ่งมีค่า = 2 บอกจำนวนของรายการที่มีอยู่

ข้อกำหนดเฉพาะของ XML format ที่ใช้ในระบบนี้

- ไม่ใช้ element ที่มีข้อมูลปนกับ element (mixed content):
XML format สามารถมี element ที่มี child element แทรกอยู่ใน content ของ element ที่เป็น

parent ได้ ซึ่งรูปแบบเป็น xml ที่มีเนื้อหาเหมาะกับการใช้แบบบรรยาย เนื่องจากข้อมูลการเบิกจ่ายนี้เป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับ data processing จึงกำหนดว่าไม่ใช่ element with mixed content แบบนี้ ใช้เฉพาะ simple element ซึ่งมีแต่ content และ element ที่มีแต่ child element ซ้อนอยู่โดยไม่มี content ปนอยู่ระหว่าง child element แบบ mixed content

- ช่องว่างระหว่าง tag:

XML parser ของระบบข้อมูลเบิกจ่ายนี้จะตัด white space (space, tab, end of line) ที่อยู่ระหว่าง end tag กับ start tag ของ sibling node ทิ้งไป

- XML Declaration และ processing instruction:

กำหนดลักษณะเฉพาะของ

Declaration: <?xml version="1.0" encoding="windows-874"?>

ใช้ encoding windows-874 เพื่อให้รองรับข้อความภาษาไทย

Processing Instruction: มี 1 processing instruction ชื่อ EndNote ต่ออยู่ที่ท้ายของ file

= <?EndNote HMAC="HMAC Value" ?>

EndNote ระบุว่าใช้ HMAC (Hash-based Message Authentication Code without Secret key) กำกับความถูกต้องของเนื้อหาของแฟ้มข้อมูล

HMAC เป็น MD5 checksum (hash) ของเนื้อหาของ root element ตั้งแต่ "<" ของ <CIPN> จนถึง EOL ที่ต่อท้าย </CIPN>

"HMAC Value" เป็น 32-byte hexadecimal string ที่แปลงจากค่า MD5 ซึ่งเป็น 16 bytes binary

Format and Specification ของ CIPN Claim

CIPN claim ใช้เป็นชื่อเรียกแฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษาผู้ป่วยใน ซึ่งใน 1 แฟ้มคือข้อมูล 1 ชุดต่อ 1 admission โครงสร้างของข้อมูลเป็น xml element ต่าง ๆ เอกสารในส่วนนี้จะแสดง format และ specification ของแต่ละ element.

โครงสร้างโดยย่อ โดยแสดงเฉพาะ element ระดับที่หนึ่ง ที่เป็น child nodes ของ root element เท่านั้น รายละเอียดของแต่ละ child elements จะนำเสนอเป็นส่วน ๆ ต่อจากส่วนนี้

CIPN Claim XML level 1 Elements

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-874"?>
<CIPN submissionType = XXX>
  <Header>
    ...
  </Header>
  <ClaimAuth>
    ...
  </ClaimAuth>
  <IPADT> ...</IPADT>
  <IPDx Reccount="nn">
    ...
  </IPDx>
  <IPOp Reccount="nn">
    ...
  </IPOp>
  <Invoices>
    ...
  </Invoices>
  <Coinsurance>
    ...
  </Coinsurance>
</CIPN>
<?EndNote HMAC="HMAC Value" ?>
```

ข้อกำหนดพิเศษของ XML format ที่ใช้คือ ไม่มี element ที่เป็น mixed content element, encoding ใช้ windows-874 และมี EndNote เป็น processing instruction ทำ HMAC ของ <CIPN> (ดูบทก่อนหน้า)

รหัส format และ required: ความหมายและคำอธิบาย

ตารางแต่ละตารางจะมี column format ใช้ระบุรหัสของรูปแบบที่ใช้กับ data element แต่ละตัว data format นี้มีความสำคัญเพราะสถานพยาบาลจะต้องใช้โปรแกรม export/extract ข้อมูลการทำงาน/ธุรกรรมจากระบบสารสนเทศของพยาบาลออกมาให้ถูกต้องตามรูปแบบนี้ และ สกส ก็ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับตามรูปแบบที่กำหนดนี้เช่นกัน

ตารางที่ 3 รหัสที่ใช้กำกับ รูปแบบของข้อมูลที่ใช้กับ data element

รหัส	format และข้อกำหนด
ID9	รหัสใช้เป็น ID ทุกตัวรหัสเป็นตัวเลข 0-9 ขนาดรหัสจะกำหนดไว้ในรูปแบบ
IDX	รหัสใช้เป็น ID รหัสเป็นตัวอักษร A-Z, a-z, ตัวเลข 0-9, และตัวสัญลักษณ์ ขนาดรหัสจะกำหนดไว้ในรูปแบบ
NI	เลขจำนวนเต็ม (integer) ถ้ากำหนดขนาดจะระบุในรูปแบบที่ใช้ จำนวนติดลบใช้ "-" นำหน้า กรณีไม่มีข้อมูลใช้ 0
ND	ตัวเลขระบบทศนิยม(decimal number) ขนาดของตัวเลขและตำแหน่งจุดทศนิยมกำหนดในรูปแบบที่ใช้ จำนวนที่ติดลบใช้เครื่องหมาย "-" นำหน้า จำนวนที่เป็น null หรือ 0 แสดงเป็น 0.00
NM	จำนวนเงิน(money) หน่วยเป็นบาท เป็นเลขที่มีจุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง ขนาดรวมไม่เกิน 11 หลัก ไม่ค้นหลักพันและหลักล้านด้วย "," จำนวนเงินที่เป็นลบใช้เครื่องหมาย "-" นำหน้า กรณีไม่มีจำนวนเงินใช้ 0.00
D	date: แสดงวันที่ ใช้รูปแบบวันที่จากปฏิทินสากลตามมาตรฐาน ISO 8601 เป็น YYYY-MM-DD YYYY = ปี เป็นปีคริสต์ศักราช แทนด้วยเลข 0000...9999 MM = เดือน, แทนด้วยเลข 01...12 DD = วันที่, แทนด้วยเลข 01...28 29 30 31
T	Time: แสดงเวลา ใช้รูปแบบเวลาตามมาตรฐาน ISO 8601 เป็น hh:mm:ss HH = ชั่วโมง, 00...23 (ไม่ใช่ ชั่วโมงที่ 24) mm = นาที, 00...59 ss = วินาที, 00...59, (ไม่ใช่ วินาทีที่ 60)
DT	Date time: แสดงวันที่และเวลา ใช้รูปแบบวันที่จากปฏิทินสากล+เวลาตามมาตรฐาน ISO 8601 โดยใช้ "T" คั่นระหว่าง <D> กับ <T> มีรูปแบบเป็น YYYY-MM-DDThh:mm:ss 1 วินาทีหลังเวลา 23:59:59 = เวลา 00:00:00 ของวันถัดไป
ST	string เป็นตัวอักษร, ตัวเลขและสัญลักษณ์ (ยกเว้น <">'&) ไม่กำหนดขนาด ใช้เป็นรูปแบบทั่วไป
CV	เป็น ST ของ value set ของ element กำหนด
DR1	รหัสผู้ให้บริการสุขภาพ format: A9999+ A ใช้รหัส: ว=แพทย์, ท=ทันตแพทย์, พ=พยาบาล, ก=เภสัชกร "-"=ผู้ประกอบวิชาชีพอื่น 9999+ เป็นเลขที่ใบอนุญาตฯ หรือเลขทะเบียน ตั้งแต่ 4 หลักขึ้นไป
CD	เป็น ST ที่เป็น code set ของ element ขนาดเป็นไปตามที่ชุดรหัสนั้นกำหนด
CS	code system เป็น ST แสดงชื่อระบบรหัสที่ใช้กับ code element ของ record เดียวกัน เช่น ICD10

A|B หมายถึง A หรือ B (ข้อความใดข้อความหนึ่ง) เช่น 28|29 หมายถึง 28 หรือ 29

A...B หมายถึง ข้อความใดข้อความหนึ่งในช่วง A ถึง B เช่น 0...9 หมายถึง 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9

Column required เป็นรหัสที่แสดงถึงการบังคับใช้ **data element** ว่าต้องมีในข้อมูลที่ส่งหรือไม่

required	แนวทางการกำหนดใช้ data elements
R	required ต้องให้ข้อมูล ใช้ตรวจรับธุรกรรม เช่น ID, DOB (วันเกิด) หากยังไม่สามารถให้ข้อมูลนี้ ระยะเตรียมการส่งเป็นรหัส dummy แทนไปก่อนจนกว่าจะถึงกำหนดให้ต้องส่งข้อมูลจริง
O	optional จะให้ข้อมูลหรือไม่ก็ได้ ข้อมูลเพิ่มรายละเอียดที่เป็นประโยชน์ เช่น USERCODE
C	conditional ต้องให้ข้อมูล เมื่อธุรกรรมเป็นกรณีตรงกับที่กำหนด เช่น PROJCODE, PACode หากยังไม่สามารถให้ข้อมูลนี้ ให้ส่งเป็นรหัสเสมือนมี condition หนึ่งไปก่อน จนกว่าจะถึงกำหนดให้ต้องส่งข้อมูลจริง

Data element ที่ content ที่ เป็น record

```
<elementName>
  F1|F2|... Fn-1|Fn
  [F1|F2|... Fn-1|Fn]
</elementName>
```

ข้อมูลระบบเบิกผู้ป่วยในมีการจัดเก็บด้วยระบบฐานข้อมูลมาตรฐานทั่วไปเป็น table โดย table หนึ่งจะจัดเก็บข้อมูลเป็น record โดย table จะกำหนดโครงสร้างข้อมูลในรายการเป็น field ต่าง ๆ เรียงตามลำดับ การส่งออกข้อมูลแบบ record แม้ว่าจะสามารถบันทึก 1 record เป็น 1 parent node ที่มี child nodes เป็น simple element ต่อ ๆ กัน filed ต่อ field ทั้งหมดได้ก็ตาม แต่การส่งออกข้อมูลที่เป็น record เป็น delimited text line เป็นวิธีที่คุ้นเคยกัน, และโดยที่รายการคำรักษาพยาบาลมีรายการเป็นจำนวนมาก การใช้รูปแบบนี้แทนจะได้ขนาด file ที่เล็กกว่า และมีประโยชน์ในการอ่านทบทวนข้อมูลได้ง่ายกว่า

ในระบบนี้จึงกำหนด data element ที่ content เป็น records ให้จัดทำข้อมูลเป็น **delimited text line** โดยกำหนดลักษณะเฉพาะดังนี้

- ข้อมูล 1 record เป็น string 1 บรรทัด
- string ที่ประกอบด้วยแต่ละ field ทุก field เรียงต่อกันตามลำดับที่กำหนดไว้ในแบบ
- field มี | (vertical bar) เป็น delimiter คั่น field ถัดไป
- ยกเว้น field สุดท้าย (Fn) ของ record ใช้ EOL (end of line) เป็น delimiter
- field ที่ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลว่าง เป็น string ที่มีความยาว=0 ตามด้วย delimiter

<Header>

ส่วน Header คือส่วนอธิบายตัวเอกสารการเบิกนี้ แสดงในตารางที่ 2

รูปแบบของ Header

```
<Header>
  <DocClass>IPClaim</DocClass>
  <DocSysID version="2.0">CIPN</DocSysID>
  <serviceEvent>ADT</serviceEvent>
  <authorID>ID9</authorID>
  <authorName>ST</authorName>
  <effectiveTime>DT</effectiveTime>
</Header>
```

ตารางที่ 2 รายละเอียด content ของ element ใน Header

Element	format	Definition & Specification
DocClass	CV	หมวดเอกสาร = "IPClaim" ระบบเบิกผู้ป่วยใน
DocSysID	CV	รหัสระบบเอกสาร = "CIPN" สวัสดิการขรก. ผู้ป่วยใน version = "2.0" *1
serviceEvent	CV	หมวดการบริการ = "ADT" admission, discharge transfer
authorID	ID9	รหัสผู้ทำเอกสาร 5 หลัก ใช้รหัสสถานพยาบาลจาก กระทรวงสาธารณสุข
authorName	ST	ชื่อผู้ทำเอกสาร ใช้ชื่อสถานพยาบาล ที่ให้การรักษาและให้ข้อมูล
effectiveTime	DT	เวลาที่ออกเอกสาร = วันที่จัดทำเอกสารแล้วเสร็จ

หมายเหตุ

*1 กรณีเป็นเอกสารส่งขอแก้ไข รหัสนี้จะต่อท้ายด้วยรหัส submType (ดูที่ ชื่อแฟ้มข้อมูลเบิก หน้า 2 และ แนวทางการ จัดการแฟ้มและการรับส่ง CIPN Claim หน้า 3) เป็น CIPN-ADD, CIPN-ADDX ... เป็นต้น เพื่อระบุถึงกรณีการส่งเป็นเอกสารขอแก้ไขด้วย

<ClaimAuth>

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการแจ้ง/ขออนุมัติต่อระบบเบิกค่ารักษาพยาบาล เพื่อรับเป็นผู้ป่วยในประเภทต่าง ๆ สถานพยาบาลจะมีขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อแรกรับและเมื่อจำหน่ายหรือส่งต่อผู้ป่วย เพื่อขอรับเลขอนุมัติจากระบบไว้ใช้ประกอบเอกสารการขอเบิก และส่งไปใน ClaimAuth นี้ สถานพยาบาลสามารถจัดทำเอกสารแสดงการแจ้ง/ขอเลขอนุมัติและสิทธิฯ จากระบบเครือข่ายการเบิกจ่ายให้เป็นข้อมูลที่ตรวจสอบได้ในระบบบริการของสถานพยาบาลเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการเกี่ยวกับการใช้สิทธิฯ ได้ชัดเจนและสะดวกยิ่งขึ้น

ในกรณีที่มีการใช้สิทธิพิเศษ (เช่นการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในชายแดนภาคใต้), กรณีจากเหตุหรืออุบัติเหตุ(เช่น เหตุน้ำท่วม), การส่งต่อ, หรือการเบิกสิทธิประโยชน์ตามกรณีต่าง ๆ (เช่นผู้ทุพพลภาพ, อุบัติเหตุ, สิทธิเบิกจ่ายเพิ่ม) ข้อมูลส่วนนี้สถานพยาบาลจะได้จากเอกสารที่ผู้ป่วยมีมาด้วย และ/หรือได้จากระบบแจ้งและขอเลขอนุมัติเพื่อรับเป็นผู้ป่วยใน ผ่านเครือข่าย internet ที่ระบบเบิกนี้พัฒนาขึ้นมารองรับ

ข้อมูลในส่วนนี้มีรูปแบบและเนื้อหาตามแผนภูมิข้างล่างและตารางที่ 4

รูปแบบของ ClaimAuth

```
<CIPN>
  <Header>...</Header>
  <ClaimAuth>
    <AuthCode>ST</AuthCode>
    <AuthDT>DT</AuthDT>
    <UPayPlan>CV</UPayPlan>
    <ServiceType>CV</ServiceType>
    <ProjectCode>CD</ProjectCode>
    <EventCode>CD</EventCode>
    <UserReserve>ST</UserReserve>
    **<NewElement1 />สำรองไว้กำหนดเพิ่มภายหลัง เกี่ยวข้องกับ
    **<NewElement9 />แบบแผนการบริการ/เบิกจ่าย ประเภทอื่น ๆ
  </ClaimAuth>
  ...
</CIPN>
```

***ยังไม่ใช้*

ตารางที่ 4 Elements และ content ใน ClaimAuth

element	req	type	description
AuthCode	R	ST	รหัสตอบรับ จากระบบ แจ้ง/ขออนุมัติ การรับผู้ป่วยใน เช่น ระบบผู้ป่วยใน สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ฯลฯ
AuthDT	R	DT	วันที่และเวลาที่ ได้ AuthCode ตอบรับจากระบบ
UPayPlan	R	CV	รหัสแบบแผนหรือบัญชีที่ใช้การเบิกจ่ายครั้งนี้ ๑2
ServiceType	R	CV	รหัสแยกประเภทการรักษากรณีผู้ป่วยใน ๑2
ProjectCode	C	CV	รหัสเบิกโครงการพิเศษหรือเฉพาะกิจ ๑3
EventCode	C	CV	รหัสเบิกกรณีเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุพิเศษ ๑4
UserReserve	O	ST	สำรองไว้สำหรับสถานพยาบาลใช้

◆1 ชุดรหัสระบบประกันสุขภาพหลักของการเบิกจ่าย ที่ใช้กับ UPayPlan ได้แก่

10 สวัสดิการข้าราชการ กรมบัญชีกลาง
20 สิทธิสวัสดิการ ขรก. ส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร
21 สิทธิสวัสดิการ ขรก. ส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา
30 สิทธิสวัสดิการ องค์กรอื่นๆ ของรัฐ กสทช.
31 สิทธิสวัสดิการ องค์กรอื่นๆ ของรัฐ กกต.
40 สิทธิสวัสดิการ รัฐวิสาหกิจ
80 สิทธิประกันสังคม
81 สิทธิกองทุนเงินทดแทน ประกันสังคม
85 ในเครือข่าย ฉุกเฉิน 72 ชม
86 สิทธิทุพพลภาพ ประกันสังคม
90 หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ *
* UCEP
* สิทธิกองทุน พรบ.ผู้ประสบภัยจากรถ (บริษัทกลางฯ)
* *ยังไม่มีที่ใช้ในระหว่างนี้*

◆2 ServiceType ประเภทบริการผู้ป่วยใน คือชุดรหัสระบุประเภทผู้ป่วยในตามแนวทางของระบบประกันสุขภาพ แต่ละประเภทที่จัดแบ่งนี้จะมีแบบแผนการเบิกจ่ายค่ารักษาที่แตกต่างกันตามที่กำหนดไว้

IP ผู้ป่วยในปกติ
NA "พักรักษาพยาบาล" – สวัสดิการรักษายานบาลข้าราชการ. เป็นการรับผู้ป่วยในประเภทใหม่ต่อเนื่องจากผู้ป่วยในประเภทปกติ ตามเงื่อนไขที่เกิดขึ้น
OS กรณีผู้ป่วยในรักษาต่อเนื่องเกิน 180 วัน -ประกันสังคม เป็นการรับผู้ป่วยในครั้งใหม่ต่อจากกรณีผู้ป่วยในที่รักษาเกิน 180 วัน
DS Day Surgery (หรือ One Day Surgery "ODS") -ประกันสังคม
ที่มีการผ่าตัด/ทำหัตถการ ตามรายการที่กำหนด การเบิกจ่ายใช้ระบบข้อมูลผู้ป่วยใน แม้จะไม่ได้รับเป็นผู้ป่วยนอนพักค้างคืนก็ตาม

การแจ้งขออนุมัติผ่านเครือข่าย ระบบตรวจรับ CIPN จะใช้ ServiceType ที่รับแจ้งเป็นสถานะพิเศษของธุรกรรม เพื่อให้ตรวจสอบโดยเงื่อนไขเฉพาะได้

◆3 ProjectCode รหัสโครงการเบิกพิเศษ ผู้ป่วยในโครงการพิเศษจะมีเกณฑ์การเบิกจ่ายกำหนดเป็นกรณีเฉพาะซึ่งจะเป็นการเบิกจ่ายที่ให้มากกว่ากรณีปกติ

INJDT = ข้าราชการที่ได้รับอันตรายหรือป่วยเจ็บเพราะ เหตุปฏิบัติราชการ
TSUNAM = ผู้ป่วยซึนามิ **ไม่มีการใช้แล้ว*

◆4 EventCode รหัสเหตุการณ์ที่ให้เบิกพิเศษ

[] ปัจจุบันไม่มีกรณีให้ใช้

IPADT

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย การรับ จำหน่าย ข้อมูลในส่วนนี้ใช้รูปแบบเป็น record ละ 1 บรรทัด และเนื่องจาก CIPN Claim นี้ใช้ 1 แพ้มเบิกต่อ 1 admission <IPADT> element นี้จึงมี content เพียง 1 บรรทัดเท่านั้น การเลือกใช้ข้อมูลเป็น delimited text format แทนการใช้แบบ complex element ที่มี field ต่าง ๆ เป็นแต่ละ element เนื่องด้วยระบบเบิกพัฒนามาจาก การใช้ฐานข้อมูลที่เป็น table ในโปรแกรม CSMBS จึงยังคงรูปแบบการระบุเป็น content แบบ record ไว้

รูปแบบของ IPADT

```
<CIPN>
...
</ClaimAuth>
<IPADT>
    F1|F2|F3 ... |F21|F22 EOL
</IPADT>
...
</CIPN>
```

ข้อมูลในรายการเป็นไปตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รายละเอียดของ fields ของ content ของ IPADT

F	field name	req	format	definition
1	AN	R	IDX	AN (Admission Number) ขนาด 7 – 9 หลัก
2	HN	R	IDX	HN (เลขประจำตัวผู้รับบริการ) ขนาด 7+
3	IDTYPE	R	CV	ประเภทบัตร ใช้รหัส 0=ประชาชน/ปภส. 1=ต่างด้าว 2=ใบอนุญาตฯ 3=Passport 9=อื่น ๆ
4	PIDPAT	R	ID9	เลขที่บัตร ประชาชน/ปภส./ต่างด้าว/หนังสือเดินทาง/อื่นๆ
5	TITLE	O	CV	คำนำหน้าชื่อ เช่น นาย, นาง, นส., ดช., ดญ.
6	NAMEPAT	R	ST	ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย
7	DOB	R	D	วันเดือนปีเกิดของผู้ป่วย
8	SEX	R	CV	เพศ 1= ชาย 2= หญิง
9	MARRIAGE	R	CV	สถานภาพการสมรส ใช้รหัส 1=โสด 2=สมรส 3=หม้าย/หย่า 4=อื่น ๆ
10	CHANGWAT	O	CD	รหัสจังหวัด ตามกระทรวงมหาดไทย
11	AMPHUR	O	CD	รหัสอำเภอ ตามกระทรวงมหาดไทย
12	NATION	O	CV	สัญชาติ ใช้รหัส 44=จีน 45=อินเดีย 46=เวียดนาม 48=พม่า 56=ลาว 57=กัมพูชา 97=อื่น ๆ 99=ไทย
13	AdmType	R	CV	ประเภทการรับ admit ใช้รหัส A accident E emergency C elective L labor & delivery N newborn U urgent O all other
14	AdmSource	R	CV	รับ admit จาก O OPD ใน รพ. E แผนก Emergency S หน่วยบริการอื่น ๆ ใน รพ. B เกิดใน รพ. T ส่งย้ายจากรพ. อื่น R Refer จากแพทย์/รพ. อื่น

F	field name	req	format	definition
15	DTAdm	R	DT	วันที่เวลาที่รับไว้ใน รพ.
16	DTDisch	R	DT	วันที่เวลาที่จำหน่ายจาก รพ.
17	LeaveDay	C	NI	จำนวนรวมวันลากลับบ้าน หน่วยเป็น วัน
18	DischStat	R	CV	สถานภาพการจำหน่าย ใช้รหัส 1=complete recovery 2= improved 3=not improved 4=normal delivery 5= un-delivery 6=normal child d/c with mother 7=normal child d/c separately 8=stillbirth 9=dead
19	DischType	R	CV	ประเภทการจำหน่าย ใช้รหัส 1=with approval 2=against advice 3=escape 4=by transfer 5=other 8=dead autopsy 9=dead no autopsy
20	AdmWt	C	ND	น้ำหนักตัวแรกรับ หน่วยเป็น กก. (kg) ในเด็กแรกเกิด (<28 วัน) ต้อง ระบุน้ำหนักเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง
21	DischWard	R	ST	หอผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย ใช้รหัสตามที่รพ. กำหนด
22	Dept	R	CV	แผนกที่รักษาผู้ป่วยเป็นหลัก ใช้รหัส 01=อายุรกรรม 02=ศัลยกรรม 03=สูติกรรม 04=นรีเวชกรรม 05=กุมารเวช 06=โสตศอนาสิก 07=จักษุ 08=ศัลยกรรมกระดูก 09=จิตเวช 10=รังสีวิทยา 11=ทันตกรรม 12=อื่น ๆ

IPDx

เป็นข้อมูลการวินิจฉัยเกี่ยวข้องหรือเกิดขึ้นใน admission นี้

รูปแบบของ IPDx

<CIPN>

...

</IPADT>

<IPDx Reccount="nn">

F1|F2|F3 ... |F6|F7 EOL

{F1|F2|F3 ... |F6|F7 EOL}

</IPDx>

...

</CIPN>

Content แต่ละบรรทัดมาจากข้อมูล 1 record ที่มีเนื้อหาและรูปแบบตามโครงสร้างข้อมูล IPDx ในตารางที่ 10 ที่แปลงเป็น delimited text format ระบุจำนวน diagnosis record ใน "nn" ของ attribute Reccount จำนวน record ("nn" ใน Reccount) ต้องมีอย่างน้อย 1 record

ตารางที่ 10 โครงสร้างข้อมูล IPDx

F	field name	req	format	definition
1	sequence	R	NI	ลำดับของรายการวินิจฉัย เริ่มด้วย 1,2,3,... ♦1
2	DxType	R	CV	ชนิดของรหัสการวินิจฉัย 1=principal diag 2=comorbidity 3=complication 4=others Dx 5=external cause
3	CodeSys	R	CS	Code system ที่ใช้ใน code อาทิ ICD-10 หรือ ICD-10-TM ♦2
4	Code	R	CD	รหัสการวินิจฉัยตาม code system ที่ระบุใน CodeSys
5	DiagTerm	R	ST	คำวินิจฉัยของแพทย์ที่บันทึกในเวชระเบียน ♦3
6	DR	O R	DR1	รหัสแพทย์ผู้วินิจฉัย ♦4
7	DateDiag	O	D	วันที่ที่วินิจฉัย ถ้าระบุได้ ♦5

แนวทางการบันทึกข้อมูล IPDx

♦1 เป็นเลขเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน ใช้เป็นตัวชี้รายการ IPDx ในชุด IPDx ข้อมูลในส่วนอื่นที่ต้องการระบุความเชื่อมโยงกับรายการของ IPDx เช่น รายการใน BillItems จะใช้ DiagnosisSeq link กับรายการ IPDx ด้วยค่าใน sequence ที่ตรงกัน และใช้ประโยชน์ว่าค่าใช้จ่ายรายการหนึ่ง ๆ เกิดจากรายการการวินิจฉัยหนึ่ง ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น รายการค่ายาปฏิชีวนะ link กับรายการ IPDx ที่ให้ code เป็น pneumonia หรือ รายการค่า investigation link กับรายการ IPDx ของ Malignancy เป็นต้น การจัดทำข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ว่า มีการใช้ทรัพยากร, ให้บริการ หรือ เกิดขึ้น เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยรายการใดบ้าง อาจจะระบุชุดไม่ได้ในบางกรณี, อาจจะยังไม่พร้อมใช้งาน หรือยังไม่มีในระบบสารสนเทศของสถานพยาบาล จึงทำให้การ link กลับมาที่ sequence ยังไม่สามารถใช้งานได้ แต่อย่างไรก็ตาม sequence ใน IPDx นี้เป็นข้อมูลที่สามารถจัดทำได้เลย แม้จะยังไม่มีการ link back จึงกำหนดให้ require = "R"

- ◆ 2 รหัสการวินิจฉัยในระบบปัจจุบันใช้ ICD10 (และ ICD10-TM ในบางกรณี) เป็นหลัก ในแนวระยะต่อไป ระบบข้อมูลอาจจะเปลี่ยนเป็น ระบบรหัสอื่น เช่น ICD11 หรือเพิ่มการรับรหัสการวินิจฉัยของ SNOMED ร่วมด้วย
- ◆ 3 DiagTerm คือข้อความการวินิจฉัยที่แพทย์บันทึกไว้ ไว้ตามจริง ไม่ใช่ศัพท์ตามที่รหัสเหตุการณ์ (ICD9CM เป็นต้น) กำหนดไว้
- ◆ 4 รหัสแพทย์ผู้ให้การวินิจฉัยของโรคและ/หรือ clinical finding ใน admission นี้ แพทย์ผู้นี้มักเป็น เจ้าของไข้ หรืออาจเป็นแพทย์ผู้ดูแลตอนจำหน่าย
 - รายการ IPDx ที่ DxType = 1 (ซึ่งต้องมีทุก admission) ต้องมีข้อมูลนี้
 - รายการ IPDx ที่ DxType ไม่ใช่ 1 requirement เป็น optional เนื่องจากการวินิจฉัยบางกรณี อาจได้มาจากประวัติการเจ็บป่วยก่อนหน้านี้ หรือไม่มีบันทึกชัดเจนว่าแพทย์ใดเป็นผู้วินิจฉัย
- ◆ 5 ให้ข้อมูลนี้เฉพาะเมื่อชัดเจนพอ วันที่วินิจฉัยอาจใช้อ้างอิงการทำเหตุการณ์หรือการเบิก

IPOp

เป็นข้อมูลการวินิจฉัยและเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับใน admission นี้ มีรูปแบบตามตารางที่ 9

รูปแบบของ IPOp

```
<CIPN>
...
</IPDx>
<IPOp Reccount="nn">
    F1|F2|F3 ... |F7|F8 EOL
    {F1|F2|F3 ... |F7|F8 EOL}
</IPOp>
...
</CIPN>
```

Content แต่ละบรรทัดมาจากข้อมูล 1 record ที่มีเนื้อหาและรูปแบบตามโครงสร้างข้อมูล IPOp ใน ตารางที่ 11 ที่แปลงเป็น delimited text format ระบุจำนวน record ใน “nn” ของ attribute Reccount กรณีที่ admission นั้นไม่มีการทำหัตถการเลย ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดขึ้นได้ IPOp จะไม่มีรายการให้บันทึก ระบบ กำหนดให้บันทึก IPOp เป็น empty element และระบุ Reccount= “0”

ตารางที่ 11 โครงสร้างข้อมูล IPOp

F	field name	req	format	definition
1	sequence	R	NI	ลำดับของการผ่าตัด/การทำหัตถการ เริ่มด้วย 1,2,3,... ♦1
2	CodeSys	R	CS	ระบบรหัสที่ใช้กับ code อาทิ ICD9CM, ICD-10-TM, ICD10PCS ♦2
3	Code	R	CD	รหัสหัตถการ ตามระบบที่ CodeSys ระบุ
4	ProcTerm	O	ST	ข้อความ การผ่าตัด/หัตถการ ตามที่จดบันทึกในเอกสาร ♦3
5	DR	R	DR1	แพทย์ (หรือผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม) ผู้ทำหัตถการ
6	DateIn	R	DT	วันที่เริ่มทำหัตถการ
7	DateOut	C	DT	วันที่หัตถการสิ้นสุด ♦4
8	Location	O	CV	ห้องผ่าตัด/ทำหัตถการ ใช้รหัสระบุประเภทของจุดให้บริการใน สถานพยาบาล ♦5

แนวทางการบันทึกข้อมูล IPOp

♦1เป็นเลขเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน ใช้เป็นตัวชี้รายการ IPOp ในชุด IPOp ข้อมูลในส่วนอื่นที่ต้องการระบุ ความเชื่อมโยงกับรายการของ IPOp เช่น รายการใน BillItems จะใช้ ProcedureSeq link กับ รายการ IPOp ด้วยค่าใน sequence ที่ตรงกัน และใช้ประโยชน์ว่าค่าใช้จ่ายรายการหนึ่ง ๆ เกิดจากรายการหัตถการหนึ่ง ๆ ได้ ที่มีได้ชัดเจนคือการ link รายการอวัยวะเทียมอุปกรณ์ กับรายการผ่าตัดที่ใช้

การจัดทำข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ว่า มีการใช้ทรัพยากร, ให้บริการ หรือ เกิดขึ้น ในการทำหัตถการรายการใดบ้าง อาจจะระบุชุดไม่ได้ในบางกรณี, อาจจะยังไม่พร้อมใช้งาน หรือยังไม่มีในระบบสารสนเทศของสถานพยาบาล จึงทำให้การ link กลับมาที่ sequence ยังไม่สามารถใช้งานได้

แต่อย่างไรก็ตาม sequence ใน IPOP นี้เป็นข้อมูลที่สามารถจัดทำได้เลย แม้จะยังไม่มี link back จึงกำหนดให้ require = “R”

- ❖ 2 รหัสหัตถการ ระบบปัจจุบันใช้ ICD9CM (และ ICD10-TM ในบางกรณี) เป็นหลัก ในแนวระยะต่อไป ระบบข้อมูลอาจจะเปลี่ยนเป็น ระบบรหัสอื่น เช่น ICD10PCS หรือเพิ่มการรับรหัสการวินิจฉัยของ SNOMED ร่วมด้วย
- ❖ 3 ProcTerm คือข้อความในเวชระเบียนที่ระบุถึงการผ่าตัด/หัตถการ ที่ทำ เป็นข้อความตามจริงที่เขียน/บันทึก ไม่ใช่ศัพท์ตามรหัสหัตถการ (ICD9CM เป็นต้น) กำหนดไว้
- ❖ 4 บาง procedure อาจจะไม่สามารถระบุเวลาที่สิ้นสุดได้ชัดเจนอย่างเช่นเวลาเสร็จสิ้นของการทำหัตถการ กรณีนี้ให้เว้น DateOut ได้
- ❖ 5 Location เป็นรหัสจุดบริการ เป็นข้อมูลใหม่ที่เริ่มกำหนดให้ส่ง ในระยะแรกนี้ กำหนดให้เป็นข้อมูลที่เลือกส่งได้ ระยะต่อไปจะกำหนดให้เป็นข้อมูลต้องส่ง

รูปแบบรหัสเป็น XXXX:ST

XXXX: = รหัสประเภทจุดบริการ ขุดรหัสจัดแบ่งกลุ่มกำหนดโดยระบบเบิกจ่ายนี้
ST = รหัส/ชื่อ จุดบริการที่สถานพยาบาลกำหนด

รหัสส่วนแรก ประเภทจุดบริการยังไม่ใช้งานในระยะนี้ ให้บันทึกเป็น XXXX: ไปก่อน
รหัสส่วนที่สอง ให้บันทึกเป็นรหัสหรือชื่อหน่วยบริการที่สถานพยาบาลใช้อยู่จริง เช่น “OR1”, “Labor1”, “Ward-3N” กรณีที่ไม่สามารถระบุได้ ให้บันทึกเป็นรหัส “Undefine”

สถานพยาบาลสามารถใช้ Location เป็น cost center สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนของ
สถานพยาบาลได้ สำหรับระบบเบิก ใช้ส่วนรหัสประเภทสถานที่เท่านั้นเพื่อเป็นรายละเอียดกำกับ
เงื่อนไขการจ่ายค่ารักษาในบางกรณี

Invoices

Invoices คือรายการแจ้งค่าใช้จ่ายเพื่อเรียกเก็บจากระบบประกันสุขภาพ ประกอบด้วยรายการ การ รักษา, ยา, เวชภัณฑ์, การตรวจต่าง ๆ, บริการ, การบริหารจัดการ ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับบริการทางการแพทย์ครั้ง หนึ่ง ๆ (admission ในกรณีนี้) ข้อมูลส่วนนี้อยู่ใน element <Invoices> ซึ่งประกอบด้วย child element จำนวน 6 elements ตามคำอธิบายเนื้อหาข้อมูลตารางที่ 12 โครงสร้างดังนี้

รูปแบบของ Invoices

```
<CIPN>
....
</IOPop>
<Invoices>
  <InvNumber>IDX</InvNumber>
  <InvDT>DT</InvDT>
  <BillItems Reccount="nn">
    F1|F2|F3 ... |F18|F19|F20 EOL
    {F1|F2|F3 ... |F18|F19|F20 EOL}
  </BillItems>
  <InvAddDiscount>NM</InvAddDiscount>
  <DRGCharge>NM</DRGCharge>
  <XDRGClaim>NM</XDRGClaim>
</Invoices>
...
</CIPN>
```

ตารางที่ 12 รายละเอียด element ใน <Invoice>

element	req	format	specification
Invoice			ข้อมูลค่าใช้จ่ายแต่ละครั้งที่เรียกเก็บ
InvNumber	R	IDX	เป็น ID ของ invoice ต้องไม่ซ้ำกับ InvNumber ชุดอื่น ขนาดไม่ได้กำหนด
InvDT	R	DT	วันที่เวลาที่ออก invoice
BillItems	R		รายการค่าใช้จ่าย ระบุจำนวนรายการใน attribute Reccount
InvAddDiscount	R	NM	ส่วนลด เป็นส่วนลดทั้งหมดนอกส่วนลดในรายการ BillItems จำนวนเงินไม่ต้องมีเครื่องหมาย -
DRGCharge	R	NM	ยอดค่าใช้จ่ายส่วนที่ใช้กับ DRG = sum(ChargeAmt-Discount) เฉพาะรายการที่ ClaimCat = 'D'
XDRGClaim	R	NM	ยอดค่าใช้จ่ายเบิกนอก DRG = ยอดรวมของ Min(ClaimAmt, ChargeAmt-Discount) เฉพาะรายการที่ ClaimCat = 'T'

Child element ที่สำคัญคือ <BillItems> เป็นค่าใช้จ่ายทุกรายการ แต่ละรายการจัดทำ 1 delimited text line โดยมีเนื้อหาและรูปแบบตามโครงสร้างข้อมูล Invoice ในตารางที่ 13 และระบุจำนวน record ไว้ใน attribute Reccount ของ <BillItems> นี้ด้วย

ตารางที่ 13 โครงสร้างข้อมูล BillItems

F	fieldname	req	format	definition
1	sequence	R	NI	ลำดับรายการเรียกเก็บ เริ่มด้วย 1,2,3,...
2	ServDate	R	DT	วันที่ ให้/ใช้ บริการ/ทรัพยากร
3	BillGr	R	CD	หมวดค่าใช้จ่ายระบบของ ร.พ.
4	LCCode	R	CD	รหัสรายการค่าบริการ ของรพ.
5	Descript	R	ST	ชื่อรายการ รวมหน่วยนับ/เรียก(ถ้ามี)
6	QTY	R	ND	จำนวนหน่วยที่ใช้
7	UnitPrice	R	NM	ราคาต่อหน่วยของรพ.
8	ChargeAmt	R	NM	จำนวนเงินเรียกเก็บ = QTY x unitPrice
9	Discount	R	NM	ส่วนลดในรายการ เป็นเลขไม่ติดลบ (จำนวนสุทธิ=ChargeAmt-Discount)
10	ProcedureSeq	O	NI	เลข sequence ของรายการใน IPOp ที่เกี่ยวข้องกับรายการนี้
11	DiagnosisSeq	O	NI	เลข sequence ของรายการ IPDx ที่เกี่ยวข้องกับรายการนี้
12	ClaimSys	R	CV	ระบบประกันสุขภาพที่ขอเบิก CS, SS, UC, UCEP
13	BillGrCS	R	CV	หมวดค่าใช้จ่ายตาม ClaimSys กรณี ClaimSys = CSMBS 01 ห้องอาหาร 02 อวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดฯ 03 ยาสารอาหารทางเส้นเลือดใช้ที่รพ. 04 ยาสารอาหารทางเส้นเลือดใช้ที่บ้าน 05 เวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่าย 06 บริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต 07 การตรวจทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิฯ 08 การวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา 09 การตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่น ๆ 10 อุปกรณ์ของใช้และเครื่องมือทางการแพทย์ 11 การทำหัตถการและวิสัญญี 12 บริการทางการแพทย์บาล 13 บริการทางทันตกรรม 14 บริการกายภาพบำบัดและเวชกรรมฟื้นฟู 15 บริการฝังเข็ม/การบำบัดผู้ประกอบโรคศิลปะอื่น ๆ 16 ห้องผ่าตัดและห้องคลอด 17 ค่าธรรมเนียมบุคลากรทางการแพทย์ 88 ค่าบริการอื่น ๆ 90 ไม่แยกหมวด (รวมทุกหมวด) 91 ค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge)
14	CSCode	C	CD	รหัสรายการ ตามระบบประกันสุขภาพใน ClaimSys กรณี ClaimSys=CSMBS ใช้รหัสตามบัญชีฯ ของประกาศกระทรวงการคลัง
15	CodeSys	C	CS	ระบบรหัสที่ใช้กับ STDCode
16	STDCode	C	CD	รหัส ของรหัสมาตรฐานที่ระบบเบิกกำหนด
17	ClaimCat	R	CV	ประเภทการเบิก T=Tariff D=DRG X=Exempt
18	DateRev	C	D	วันที่ล่าสุดของการปรับปรุงรายการ
19	ClaimUP	C	NM	อัตราเบิกได้ของรายการนี้ตาม ClaimSys + (CSCode หรือ STDCode) กรณี ClaimCat = 'D' ให้ระบุเป็น 0.00
20	ClaimAmt	C	NM	QTY x ClaimUP

แนวทางการจัดการข้อมูลใน <BillItems>

(A) ข้อมูล 9 ลำดับแรกตั้งแต่ sequence ถึง Discount คือข้อมูลค่ารักษาพยาบาลตามวิธีทางบัญชีปกติของสถานพยาบาลใช้เรียกเก็บจากผู้ป่วยที่รับบริการ รายการนี้ใช้รหัส LCCode เป็น key

(B) ข้อมูลส่วนหลัง ตั้งแต่ลำดับที่ 12 เป็นต้นไป เป็นส่วนที่ระบบประกันสุขภาพต่าง ๆ กำหนดประเภทและอัตราการเบิกของรายการ รายการนี้ใช้ ClaimSys+CSCode เป็น key

ClaimSys คือระบบประกันฯ ที่ขอเบิก. ClaimSys เป็นตัวกำหนดชุดรหัสที่ใช้ใน BillGrCS, CSCode การใช้ ClaimSys จะทำให้การจัดการการเบิกจ่ายจากระบบประกันสุขภาพต่าง ๆ ใช้แบบแผนคล้ายกันได้

CSCode	(Claim System code) คือรหัสรายการทรัพยากร, หัตถการ, การบริการทางการแพทย์ ที่แต่ละระบบประกันสุขภาพใช้ เปรียบเสมือนกับ LCCode ของแต่ละระบบประกันสุขภาพ
---------------	---

ระบบประกันสุขภาพจะมีบัญชีรายการค่ารักษาประเภทต่าง ๆ ที่เบิกได้ มีรหัสรายการ, อัตราเบิก และวิธีการเบิก กำหนดไว้ ทางสถานพยาบาลจะตรวจสอบรายการค่ารักษาพยาบาลในบัญชีของสถานพยาบาลและจับคู่ที่เป็นค่ารักษาพยาบาลตรงรายการกัน โปรแกรมงานบัญชีมักจะสร้าง **relationship table** เก็บคู่รหัสรายการที่ตรงกันไว้ใช้ในงานเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลจากผู้ป่วยและ/หรือจากระบบประกันสุขภาพ

การจัดทำ **BillItems** นำข้อมูลส่วน (A) ที่เป็นค่าใช้จ่ายของสถานพยาบาล จับคู่กับข้อมูลส่วน (B) ที่เป็นรายการในบัญชีเบิกของระบบประกันสุขภาพ ให้อยู่ใน **record** เดียวกัน เช่นค่าห้องค่าอาหาร ค่าอวัยวะเทียม และอุปกรณ์ โดยใช้ **relationship table** ของ **LCCode <-> ClaimSys + CSCode** ที่กล่าวข้างต้น

รายการที่ **LCCode** ไม่มี **CodeSys+CSCode** จับคู่ได้ จะมีผลให้ **BillItem** รายการนั้นไม่ใช่รายการที่เบิกได้ แต่ก็ยังถือเป็นรายการที่ต้องแจ้งไว้ใน **Invoice** เพราะจะถูกใช้ในการปรับปรุงการอัตราการจ่ายด้วย **DRG** หรือแบบเหมาจ่าย และติดตามภาระค่ารักษาพยาบาลในส่วนที่เบิกไม่ได้

รายการของสถานพยาบาลที่ไม่มีคู่เป็นรายการในบัญชีของระบบประกันสุขภาพ อาจจะเป็นรายการที่เบิกไม่ได้ หรือ เป็นรายการใหม่ที่ระบบประกันสุขภาพยังไม่ได้ปรับปรุง หรือเป็นรายการที่คล้ายคลึงกันมีรายละเอียดที่ต่างกันจนไม่อาจจัดเป็นคู่รายการได้ กรณีนี้ ระบบประกันสุขภาพต่าง ๆ จะปรับปรุงและพัฒนาให้ครอบคลุมและทันสมัยอยู่เสมอ

รหัส **CSCode** ของแต่ละระบบประกันอาจจะใช้แตกต่างกัน และไม่ครอบคลุมเพราะใช้เฉพาะกับการเบิกจ่ายของแต่ละระบบ ปัจจุบันมีการพัฒนาชุดรหัสมาตรฐาน **CodeSys + STDCode** ที่มีความครอบคลุมทุกรายการในทุกประเภทค่ารักษาพยาบาลมาใช้ ซึ่งในที่สุดก็จะใช้แทนทั้ง **LCcode** และ **ClaimSys+CSCode** ได้

CodeSys + STDCode เป็นระบบรหัสที่พัฒนาหรือกำลังพัฒนาขึ้นมาใช้ระบุ รายการทรัพยากร, หัตถการ, การบริการทางการแพทย์ ฯลฯ ชุดรหัสนี้จะเป็นมาตรฐานใช้แทนกันได้ทั้งในสถานพยาบาลและทุกระบบประกันสุขภาพ ซึ่งจะช่วยให้การทำบัญชีเบิกจ่ายจากระบบประกันสุขภาพสะดวกและแม่นยำ * ในการเปลี่ยนผ่านระบบจาก CSCode เป็น STDCode คู่รหัสจะมีอยู่ 3 ระยะ 1 CSCode [ไม่มี] 2 CSCode STDCode ใช้ควบคู่กัน STDCode 3 [เลิกใช้] STDCode * TMT ใช้เป็น STDCode ระยะ 3 เลยตั้งแต่ต้นเนื่องจากไม่มี CSCode ใช้กับยามาก่อนหน้า

การคิดค่ารักษาเบิกจากสิทธิประกันสุขภาพของรายการใช้ **ClaimCat** เป็นตัวกำหนดเบื้องต้นว่าจะเบิกตามอัตราได้หรือไม่ นอกจากนี้ **ClaimUP** และเงื่อนไขเกี่ยวกับการเบิก ซึ่งอ้างอิงจากบัญชีรายการเบิกของระบบ

ประกันจะต้องเป็นข้อมูลจากรายการล่าสุดที่มีผลใช้อยู่ โดยตรวจสอบ วันที่ให้บริการ/วันที่เบิก กับ DateRev และระบุ DateRev ใน BillItems เพื่อความชัดเจนในการอ้างอิง

ClaimCat	รหัสที่ระบุใน ClaimCat เป็นตัวกำหนดวิธีเบิกจ่ายรายการ BillItems จากกองทุน/ระบบประกัน T = Tariff. เป็นรายการเบิกจ่ายตาม claim unit price กำหนดไว้ในบัญชีรายการเบิกฯ เป็น รายการเฉพาะ รายการที่มี ClaimUP > 0 ไม่ได้หมายความว่า จะมีสถานะ ClaimCat = T : ChargeAmt ของรายการไม่ใช้กับระบบวิเคราะห์ DRG : ส่วนต่างระหว่าง ChargeAmt และ ClaimAmt อาจเรียกเก็บจากผู้ป่วยได้ D = เบิกจ่ายด้วย DRG (AdjRw x BaseRate). : ChargeAmt ของรายการใช้กับระบบวิเคราะห์ DRG : ส่วนต่างระหว่าง ChargeAmt และ ClaimAmt ไม่เรียกเก็บจากผู้ป่วย : ClaimUP ระบุ เป็น 0.00. หากระบุมาจะไม่ถูกใช้ทางบัญชี X = Exempt สนับสนุนจากแหล่งจ่ายอื่นเช่น ยาบริจาค โครงการวิจัย. สถานพยาบาลเป็นฝ่ายระบุ กรณีนี้และใช้รหัสนี้ในรายการแทน T หรือ D : ChargeAmt และ ClaimUP มีค่าเป็นไปตามกรณี T หรือ D ในข้างต้น
DateRev	เป็นวันที่เริ่มประกาศหรือปรับปรุงรายการ การปรับปรุงเป็นได้ทั้ง อัตราเบิกได้ หรือ เงื่อนไขการเบิก ต่าง ๆ ที่ประกอบในรายการ การอ้างอิงรายการจะต้องใช้รายการที่ DateRev มีผลเป็นรอบล่าสุด ของวันให้บริการหรือวันที่ขอเบิก

การเชื่อมโยงรายการ BillItems กับรายการ IPDx, IPOp

การระบุค่าใช้จ่ายรายการหนึ่งว่าใช้กับการรักษาขั้นตอนใด เช่น เป็นค่าอวัยวะเทียมที่ใช้ในการผ่าตัด
รายการใด เป็นค่าตรวจ CT scan ในการวินิจฉัยโรคใดในการรักษาครั้งนี้ จะทำให้ข้อมูลการเบิกจ่ายแม่นยำ
ยิ่งขึ้น ลดการต้องส่งข้อมูลให้กับระบบตรวจสอบที่ขอเพิ่มเติม และเพิ่มประสิทธิภาพของการวิเคราะห์ต้นทุนและ
การพัฒนาระบบ DRG

ProcedureSeq	คือเลข sequence ของรายการ IPOp ที่ใช้ BillItem รายการนี้ ต้องพบค่า ProcedureSeq ใน IPOp.sequence ProcedureSeq=0 หมายถึง BillItem รายการนี้ไม่มีความสัมพันธ์ที่ ชัดเจนกับรายการใน IPOp
DiagnosisSeq	คือเลข sequence ของรายการ IPDx ที่เกี่ยวกับ BillItem รายการนี้ ต้องพบค่า DiagnosisSeq ใน IPDx.sequence DiagnosisSeq=0 หมายถึง BillItem รายการนี้ไม่มี ความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับรายการใน IPDx

การจัดทำข้อมูล ProcedureSeq และ DiagnosisSeq เป็นข้อมูลใหม่ที่เพิ่มในชุดข้อมูล ข้อมูลนี้แม้จะมี
อยู่ในระบบบริการ เช่นการบันทึกเวช, อวัยวะเทียมที่ใช้ในการผ่าตัด/หัตถการ แต่การนำข้อมูลส่วนนี้เข้ามาใน

ระบบเบิกจ่ายก็ต้องปรับปรุงโปรแกรมงานไม่มากนักน้อย ส่วนกรณีความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายกับการวินิจฉัย นอกจากจะไม่มีกรบันทึกข้อมูลลักษณะนี้ในระบบมากนักแล้ว ยังเป็นข้อมูลที่อาจไม่สามารถระบุได้ชัดหรืออาจเป็นสิ่งที่ใช้ได้กับการวินิจฉัยต่าง ๆ รวมกันด้วย ดังนั้นแนวทางการบันทึกข้อมูลในระยะแรก(1-2ปี) นี้ จึง:-

- เป็นการกำหนดชัดเจนว่าระบบจะใช้ข้อมูลนี้ โดยจะพัฒนาร่วมกับทางสถานพยาบาล
- กำหนด **requirement = Optional** บันทึกเมื่อจัดทำข้อมูลบันทึกได้ เว้นว่างข้อมูลไว้หากยังไม่พร้อม
- บันทึกกรณีที่ค่าใช้จ่ายมีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนเท่านั้น หากไม่มีหรือไม่ชัดเจน ให้บันทึกเป็นเลข 0

Coinsurance

เป็น element ของข้อมูลการยอดการเบิกจากสิทธิประกันสุขภาพอื่น

กรณีที่ admission มีการเบิกจากสิทธิประกันสุขภาพเพียงสิทธิเดียว กล่าวคือไม่มี coinsurance

<Coinsurance> จะเป็น empty element

กรณีที่มี coinsurance <Coinsurance> จะมี content ซึ่งประกอบด้วย child elements

<Insurance> จำนวน 1 element หรือมากกว่า ในแต่ละ <Insurance> ประกอบจาก child element จำนวน 5 elements โดยมีรูปแบบตาม diagram ข้างล่าง และคำอธิบายเนื้อหาตามตารางที่ 18

รูปแบบของ Coinsurance

```
</CIPN>
...
</Invoices>
<Coinsurance>
  <Insurance>
    <InsTypeCode>CV</InsTypeCode>
    <InsTotal>NM</InsTotal>
    <InsRoomBoard>NM</InsRoomBoard>
    <InsProfFee>NM</InsProfFee>
    <InsOther>NM</InsOther>
  </Insurance>
  {<Insurance> ... </Insurance>}
</Coinsurance>
...
</CIPN>
```

ตารางที่ 18 รายละเอียด content ของ element ใน Coinsurance

element	req	format	specification
InsTypeCode	R	CV	รหัสประเภทประกันสุขภาพ ผู้ร่วมจ่าย CSMBS=สวัสดิการขรก. SSEC=ประกันสังคม RTAA=พรบ. ผู้ประสบภัยจากรถ MSSDLV=ช่วยเหลือคลอดบุตร ปกส. PRIV=ประกันสุขภาพเอกชน OTHER ประกันอื่น ๆ
InsTotal	R	NM	ค่ารักษาทั้งหมดที่เบิกได้ $InsTotal = InsRoomBoard + InsProfFee + InsOther$
InsRoomBoard	C	NM	ค่ารักษาส่วนค่าห้องค่าอาหารที่เบิกได้ (ถ้าแยกประเภทไม่ได้ใส่เป็น 0)
InsProfFee	C	NM	ค่าธรรมเนียมแพทย์ที่ได้เบิกได้ (ถ้าแยกประเภทไม่ได้ใส่เป็น 0)
InsOther	C	NM	ค่ารักษาอื่นที่เบิกได้ (รวมที่แยกประเภทไม่ได้)

แนวทางการจัดทำ <Coinsurance>

ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ คือส่วนค่ารักษาที่สามารถเบิกจ่ายจากสิทธิระบบประกันสุขภาพที่ผู้ป่วยที่มีอยู่ร่วมกันกับสิทธิประกันสุขภาพหลักที่ใช้เบิกจ่ายของผู้ป่วยรายนี้ ค่าประกันสุขภาพส่วนนี้อาจมีผลต่อการจ่ายของประกันสุขภาพอื่นลดลงหรือไม่ขึ้นกับกฎเกณฑ์การจ่ายของที่แต่ละประกันสุขภาพกำหนดไว้ กรณีสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ หากมีส่วนร่วมจ่ายจากกองทุนพรบ.ผู้ประสบภัยจากรถ หรือ ค่าช่วยเหลือคลอดบุตรของ

ผู้ประกันตนประกันสังคม สวัสดิการฯ จะใช้ส่วนร่วมจ่ายนี้หักลดยอดค่าใช้จ่ายส่วนที่สวัสดิการฯ จะต้องจ่ายออกก่อน

การแยกยอด ค่าห้องอาหารและค่าธรรมเนียมแพทย์ที่เบิกจากประกันสุขภาพอื่นได้ เนื่องจากสิทธิหรือกรรมธรรม์อาจกำหนดยอดสิทธิหรือสินไหมทดแทนประกันสุขภาพสำหรับหมวดค่าใช้จ่าย 2 หมวดนี้ไว้ สำหรับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ให้รวมเป็นยอด InsOther

การให้ข้อมูล Coinsurance จากการประกันสุขภาพเอกชนอาจเป็นเรื่องที่สถานพยาบาลไม่สามารถทำได้ ทั้งจากความไม่ยินยอมของผู้ป่วย, ความไม่ชัดเจนของวิธีการเบิกจ่ายสินไหม หรือความซับซ้อนอัตราการจ่ายและการทำเอกสารประกอบ ดังนั้น <Insurance> node ที่ <InsTypeCode> เป็น PRIV จึงเป็น Optional

สำหรับส่วนลดหย่อนจากสิทธิพิเศษเฉพาะตัวหรือเฉพาะกรณีที่ได้รับจากสถานพยาบาล (บันทึกที่ Invoice.BillItems.Discount และ Invoice.InvAddDiscount) ไม่จัดเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็น co-insurance
