

การนำเข้าข้อมูลผู้ป่วยในประกันสังคม จากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ผ่านแฟ้มข้อความในรูปแบบที่กำหนด (Formatted text)

สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ ได้รับมอบหมายจากสำนักงานประกันสังคม ในการพัฒนาและดำเนินการระบบรับส่งข้อมูลผู้ป่วยใน ประกันสังคม โดยในด้านการจัดทำข้อมูล โรงพยาบาลสามารถจัดทำข้อมูลได้ใน 3 ลักษณะ คือ

1. การบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมจัดทำข้อมูลที่สภส. จัดให้โดยตรง
2. การนำเข้าข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ผ่านชุดข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม
3. การนำเข้าข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ผ่านแฟ้มข้อความในรูปแบบที่กำหนด

การนำเข้าข้อมูลผู้ป่วยในจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (Hospital Information system, HIS) ผ่านแฟ้มข้อความในรูปแบบที่กำหนด ซึ่งเอกสารนี้อธิบาย น่าจะเป็นวิธีที่ดีกว่าเนื่องจาก สามารถนำเข้าข้อมูลจาก HIS ได้สมบูรณ์กว่า ลดเวลาและทรัพยากรในการจัดทำข้อมูล ทั้งยังลดความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลใหม่ด้วย รูปแบบของแฟ้มที่ใช้คือ text file ซึ่งสามารถจัดทำและใช้ได้โดยสะดวก ไม่ยึดติดกับระบบฐานข้อมูลใด ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ทั้งสามารถพัฒนาไปสู่อื่นๆ ได้ อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการกำหนดรูปแบบ (Format) และนิยามของข้อมูล (Data definition) ให้ชัดเจน เพื่อให้ไม่เกิดการตีความที่แตกต่างกัน การจัดทำ text file นี้ใช้ข้อมูลผู้ป่วยจาก HIS ด้วยโปรแกรมที่ทางโรงพยาบาลสร้างเอง โดยมีการทำ checksum ไว้ที่ส่วนท้ายของแฟ้ม เพื่อใช้ยืนยันความถูกต้อง ในการรับข้อมูลจาก text file จะมีการตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องเบื้องต้นของข้อมูล และตรวจสอบ checksum หากไม่ตรงตามข้อกำหนดจะไม่รับข้อมูลชุดนั้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ที่อาจเกิดได้ด้วยสาเหตุต่างๆ ก่อนการนำเข้าข้อมูล

1. องค์ประกอบของแฟ้ม

เป็น Text file แบ่งเป็น 3 ส่วน → 13 Elements ดังนี้

ส่วน	Elements		คำอธิบาย
	ลำดับ	ชื่อ	
Header	1	IPDATVERSION	เลขรุ่น (Version) ของ Formatted Text รุ่นปัจจุบันคือ 1.1
	2	IPDATSUBSYSTEM	รหัสระบบข้อมูลผู้ป่วยใน สำหรับระบบผู้ป่วยในประกันสังคมคือ SS
	3	HCODE	รหัสโรงพยาบาล
	4	HNAME	ชื่อโรงพยาบาล ใส่เฉพาะชื่อโรงพยาบาล
	5	DATETIME	วันที่เวลาที่จัดทำแฟ้มข้อมูลนี้ ใช้ Format DT3
	6	SESSNO	เลขงวดของข้อมูล เป็นเลขลำดับ ขนาด 4 หลัก เริ่มด้วย 1001 และเพิ่มทีละ 1
Body	7	IPADT	ข้อมูลหลักผู้ป่วยใน ซึ่งต้องมีข้อมูลตาม "โครงสร้างข้อมูล IPADT"
	8	IPDXOP	ข้อมูลการวินิจฉัยและการทำหัตถการ ซึ่งต้องมีข้อมูลตาม "โครงสร้างข้อมูล IPDXOP"
	9	IPADDPAY	ข้อมูลการรักษาพยาบาลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะทาง ซึ่งต้องมีข้อมูลตาม "โครงสร้างข้อมูล IPADDPAY"
	10	IPBITEM	ข้อมูลค่ารักษาพยาบาล ซึ่งต้องมีข้อมูลตาม "โครงสร้างข้อมูล IPBITEM"
	11	IPPAY	ข้อมูลผู้ร่วมจ่าย ซึ่งต้องมีข้อมูลตาม "โครงสร้างข้อมูล IPPAY"
	12	IPAEREF	ข้อมูลอุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน และการส่งต่อ ซึ่งต้องมีข้อมูลตาม "โครงสร้างข้อมูล IPAEREF"
End	13	END	Checksum ของข้อความตั้งแต่อักษรตัวแรกที่จุดเริ่มต้นของแฟ้ม ถึงตัวสุดท้ายที่อยู่หน้า Element นี้ ทุกตัว ทั้งเนื้อข้อมูล เครื่องหมายต่างๆ รวมทั้งตัวแบ่งบรรทัด(End-of-line) Checksum ที่ใช้คือ MD5 (128 bits, 16 bytes) ในรูปแบบ Hexchar ขนาด 32 หลัก

2. รูปแบบของแฟ้ม

2.1. รูปแบบทั่วไปของข้อความในแต่ละ Element

มีลักษณะเช่นเดียวกับ XML Element คือ

```
<ElementName>Content</ElementName>
```

- Content คือเนื้อหา ข้อมูล ของ Element นั้น
- <ElementName> และ </ElementName> คือ tag เริ่มต้น (Start tag) และ tag ปิดท้าย (End tag) ตามลำดับ
- ตัวอย่าง <HCODE>11481</HCODE>

ใน tag เริ่มต้นอาจมีรายละเอียดของ Element เพิ่มเติม เรียกว่า Attribute โดยมีรูปแบบคือ

```
<ElementName Attribute="Data">
```

- Attribute คือชื่อของ Attribute

- Data คือ ค่าของ Attribute ซึ่งต้องมี Double quote (") ปิดหัวและท้าย
- ตัวอย่าง <IPADT RECCOUNT="13">

2.2. รูปแบบข้อความของ Element ในส่วน Body

2.2.1. ต้องมีเลขระบุจำนวนบรรทัด โดยใส่เป็นค่าของ Attribute ของ tag นั้นๆ โดยใช้รูปแบบ

RECCOUNT="Nn" (Nn คือ เลขระบุจำนวนบรรทัด)

2.2.2. ส่วนที่เป็นเนื้อหาข้อมูล (Content)

- บันทึกเป็น record ละ 1 บรรทัด ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล field ต่างๆ เรียงต่อกันตามลำดับ และตามรูปแบบที่กำหนดในโครงสร้างข้อมูลของ Element นั้นๆ โดยมี vertical bar (|) เป็นตัวคั่น และปิดท้ายด้วยรหัส end-of-line (&EOL&)
- ระหว่างข้อความและ vertical bar **ไม่มี Space** (ASCII 32) ถ้าไม่มีข้อความ vertical bar อยู่ติดกัน
- กรณีที่ข้อมูลเป็นรหัส ต้องใช้รหัสตามที่กำหนดเท่านั้น

2.3. รูปแบบของ Formatted text

```
<IPDATVERSION>VersionID</IPDATVERSION>
<IPDATSUBSYSTEM>SystemID</IPDATSUBSYSTEM>
<HCODE>HospCode</HCODE>
<HNAME>HospName</HNAME>
<DATETIME>GenDT</DATETIME>
<SESSNO>SessionId</SESSNO>
<IPADT RECCOUNT="Nn">
F1|F2|. . . . .F33|F34&EOL&
{F1|F2|. . . . .F33|F34&EOL&}
</IPADT>
<IPDXOP RECCOUNT="Nn">
F1|F2|F3|F4|F5|F6|F7&EOL&
{F1|F2|F3|F4|F5|F6|F7&EOL&}
</IPDXOP>
<IPADDPAY RECCOUNT="Nn">
{F1|F2|F3&EOL&}
</IPADDPAY>
<IPBITEM RECCOUNT="Nn">
F1|F2|. . . . .F8|F9&EOL&
{F1|F2|. . . . .F8|F9&EOL&}
</IPBITEM>
<IPPAY RECCOUNT="Nn">
{F1|F2|F3|F4|F5&EOL&}
</IPPAY>
<IPAEREF RECCOUNT="Nn">
{F1|F2|. . . . .F10|F11&EOL&}
</IPAEREF>
<END>Checksum</END>
```

หมายเหตุ

{text}	หมายถึง การมีข้อความ text จำนวน 0 ครั้ง หรือมากกว่า
&EOL&	หมายถึงรหัส end-of-line = ASCII 0D 0A (hex)/13 10 (dec) หรือ 0A/10
	คือ Vertical bar = ASCII 7C (hex)/124 (dec)
VersionID	คือ เลขรุ่น (Version) ของ Formatted Text รุ่นปัจจุบันคือ 1.1
SystemID	คือ รหัสระบบข้อมูลผู้ป่วยใน สำหรับระบบผู้ป่วยในประกันสังคมคือ SS
HospCode	คือ รหัส รพ. ที่จัดทำข้อมูล
HospName	คือ ชื่อ รพ. ที่จัดทำข้อมูล
GenDT	คือ วันที่ เวลา ที่จัดทำแฟ้มข้อมูลนี้
SessionId	คือ เลขงวดของข้อมูลชุดนี้
Nn	คือ จำนวนบรรทัดใน element นั้นๆ
Checksum	คือ checksum (MD5 ที่แปลงเป็นรูปแบบ Hexchar ขนาด 32 หลัก)

3. ข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลและเนื้อหา

3.1. ชื่อแฟ้ม คือ <HospCode>SS<SessionId>.TXT

<HospCode> คือ รหัสรพ. ซึ่งต้องตรงกับที่อยู่ใน element HCODE

<SessionId> คือ เลขงวดส่ง ซึ่งต้องตรงกับที่อยู่ใน element SESSNO

3.2. เลขระบุจำนวนบรรทัด ของทุก element ในส่วน body ต้องตรงกับจำนวนบรรทัดของข้อมูลใน element นั้นๆ

3.3. จำนวน vertical bar ในทุกบรรทัดต้องตรงกับที่กำหนด (= จำนวนฟิลด์ - 1)

3.4. ข้อมูลในส่วน body

- IPADT มี AN เป็น Primary key และเป็นตัวเชื่อมโยงกับข้อมูลใน element อื่น มี 1 Record ต่อ 1 admission เท่านั้น
- IPDXOP สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย จะต้องมีย่าน้อย 1 Record ข้อมูลที่ผู้ป่วยแต่ละรายต้องมีคือ รหัสการวินิจฉัยหลัก ซึ่งมีได้ 1 รหัสเท่านั้น
- IPADDPAY สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจะมีหรือไม่ก็ได้
- IPBITEM สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย จะต้องมีย่าน้อย 1 Record
- IPPAY สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจะมีหรือไม่ก็ได้
- IPAEREF สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจะมีหรือไม่ก็ได้

Element อื่น นอกเหนือจาก IPADT มี AN เป็น foreign key ใช้เชื่อมโยงกับ IPADT

3.5. กรณีเหล่านี้จะทำให้ข้อมูลถูกปฏิเสธทั้งแฟ้ม

- ข้อมูลใน IPDATVERSION และ IPDATSUBSYSTEM ไม่ถูกต้อง
- ข้อมูลใน Element ต่างๆ ไม่ตรงตามที่กำหนดในข้อ 3.1 – 3.4
- มีข้อมูลใน element อื่น โดยไม่มีข้อมูล AN เดียวกันใน IPADT
- ข้อมูลของฟิลด์ต่างๆ ในส่วน Body มีขนาดเกินกำหนดกว่าที่กำหนดสำหรับฟิลด์นั้นๆ (Width)
- มีข้อมูลซึ่ง AN ซ้ำกันใน IPADT
- Checksum ผิด

3.6. ข้อมูลของ admission นั้นจะถูกปฏิเสธถ้ามี AN ซ้ำกัน ข้อมูลที่เคยนำเข้าแล้ว

3.7. ข้อมูลที่รูปแบบไม่ตรงกับ Format ของฟิลด์ จะมีผลเท่ากับไม่มีข้อมูลฟิลด์นั้น

4. โครงสร้างข้อมูล

4.1. โครงสร้างข้อมูลของ IPADT

สำหรับข้อมูลหลัก ซึ่งต้องมี Admission ละ 1 record

F	FieldName	Type	Opt	Width	Format	Definition
1	AN	Char	N	9	ID1	AN (Admission Number)
2	HN	Char	N	9	ID1	HN (เลขประจำตัวผู้รับบริการ)
3	IDTYPE	Char	N	1		ประเภทบัตร ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
4	PIDPAT	Char	N	13	ID2	เลขที่บัตร ประชาชน/ปกส./ต่างดาว/หนังสือเดินทาง/อื่นๆ
5	TITLE	Char	Y	10		คำนำหน้าชื่อ เช่น นาย, นาง, นส., ดช., ดญ.
6	NAMEPAT	Char	N	40		ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย
7	DOB	Date	N	8	DT1	วันเดือนปีเกิดของผู้ป่วย
8	SEX	Char	N	1		เพศ 1 =ชาย, 2 = หญิง
9	MARRIAGE	Char	Y	1		สถานภาพการสมรส ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
10	CHANGWAT	Char	Y	2		รหัสจังหวัด ตามกระทรวงมหาดไทย
11	AMPHUR	Char	Y	2		รหัสอำเภอ ตามกระทรวงมหาดไทย
12	NATION	Char	Y	2		สัญชาติ ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
13	DATEADM	Date	N	8	DT1	วันที่รับไว้ใน รพ.
14	TIMEADM	Char	N	6	DT2	เวลาที่รับไว้ใน รพ. บันทึกเป็น ชม. นาที
15	DATEDSC	Date	N	8	DT1	วันที่จำหน่าย
16	TIMEDSC	Char	N	6	DT2	เวลาที่จำหน่าย บันทึกเป็น ชม. นาที

F	FieldName	Type	Opt	Width	Format	Definition
17	LEAVEDAY	Num	Y	3	IN1	จำนวนรวมวันลากลับบ้าน หน่วยเป็น วัน
18	DCONFIRM	Char	Y	1		การยืนยันข้อมูล กรณี LOS > 180 วัน หรือ < 6 ชม. Y = ยืนยัน N = ไม่ยืนยัน
19	DISCHS	Char	N	1		สถานภาพการจำหน่าย ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
20	DISCHT	Char	N	1		ประเภทการจำหน่าย ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
21	ADM_W	Char	Y	5	Wt1	น้ำหนักตัวในขณะที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล หน่วยเป็นกก. (kg.) ต้องมีในกรณีเด็กแรกเกิด อายุ <28 วัน
22	DISCHWARD	Char	Y	4		หอผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย
23	DEPT	Char	Y	2		แผนกที่รักษาผู้ป่วยเป็นหลัก ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
24	SVCTYPE	Char	N	2		รหัสระบุประเภทผู้ป่วยใน IP = ผู้ป่วยในปกติ
25	SVCCODE	Char	Y	6		รหัสระบุกลุ่มย่อยของ SVCTYPE
26	UBCLASS	Char	N	2		รหัสการมีสิทธิ์ต่างๆ ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
27	UCAREPLAN	Char	N	2		รหัสการใช้สิทธิ์ ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
28	PROJCODE	Char	Y	6		รหัสโครงการพิเศษ
29	EVENTCODE	Char	Y	6		รหัสเหตุการณ์พิเศษ
30	USERCODE	Char	Y	6		รหัสบันทึกพิเศษ (สำหรับรพ. ใช้)
31	VALCODE	Char	Y	12		เลขรับรองที่ออกให้โดยสภส.
32	HMAIN	Char	N	5	HC1	รหัสสถานพยาบาลหลัก
33	HCODE	Char	N	5	HC1	รหัสสถานพยาบาลที่ให้การรักษ
34	CAREAS	Char	N	1		บทบาทของสถานพยาบาลที่ให้การรักษ ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3

4.2. โครงสร้างข้อมูลของ IPDXOP

สำหรับข้อมูลการวินิจฉัยหลัก โรคร่วม ภาวะแทรกซ้อน การวินิจฉัยอื่น สาเหตุภายนอก (External cause) และ การทำหัตถการ แต่ละ admission ต้องมีอย่างน้อย 1 record สำหรับรหัสการวินิจฉัยหลัก

F	FieldName	Type	Opt	Width	Format	Definition
1	AN	Char	N	9	ID1	AN
2	CLASS	Char	N	1		ประเภทของรหัสการวินิจฉัย/หัตถการ D = รหัสการวินิจฉัย P = รหัสหัตถการ
3	SUBCLASS	Char	N	1		ชนิดของรหัสการวินิจฉัย/หัตถการ ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
4	CODE	Char	N	7	CD1/ CD2	รหัสการวินิจฉัยและสาเหตุภายนอก ใช้ ICD-10 หรือ ICD-10-TM รหัสหัตถการใช้ ICD-9-CM ตามที่ใช้ใน Thai DRG 4.0
5	DR	Char	Y	10	DR1	แพทย์ผู้สรุป กรณีเป็นรหัสการวินิจฉัย หรือ แพทย์ผู้ทำหัตถการ กรณีเป็นรหัสหัตถการ
6	DATEIN	DateTime	Y	15	DT3	วันเวลา ที่เริ่มทำหัตถการ
7	DATEOUT	DateTime	Y	15	DT3	วันเวลา ที่หัตถการสิ้นสุด

4.3. โครงสร้างข้อมูลของ IPADDPAY

สำหรับข้อมูลรายการเบิกเพิ่มกรณีการรักษาพยาบาลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะทาง

F	FieldName	Type	Opt	Width	Format	Definition
1	AN	Char	N	9	ID1	AN
2	SPCCODE	Char	N	6		รหัสรายการการรักษา (ดูคำอธิบายเพิ่มเติมที่ข้อ 6.3)
3	QTY	Num	N	3	IN1	จำนวนของการรักษา

4.4. โครงสร้างข้อมูลของ IPBITEM

สำหรับข้อมูลรายละเอียดค่ารักษาพยาบาล แต่ละ admission ต้องมีอย่างน้อย 1 record

F	FieldName	Type	Opt	Width	Format	Definition
1	AN	Char	N	9	ID1	AN
2	BCODE	Char	N	1		หมวดค่าใช้จ่าย ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
3	CODE	Char	N	6		รหัสรายการ ที่เป็นรายการย่อย ตามที่มีในแฟ้ม Equipdev.dbf
4	REVCCLASS	Char	Y	3		Revision ของการจัดหมวดบัญชี ตามแฟ้ม Equipdev.dbf
5	REVRATE	Char	Y	3		Revision ของการปรับปรุงราคา ตามแฟ้ม Equipdev.dbf
6	RATE	Num	Y	10	CR1	อัตราเบิกได้ (ต่อหน่วย) ตามแฟ้ม Equipdev.dbf
7	QTY	Num	N	10	CR1	จำนวนหน่วยที่เบิก
8	TOTPAY1	Num	N	10	CR1	ค่ารักษาพยาบาลส่วนที่เบิกกองทุน (ปกส.)
9	TOTCOPAY	Num	Y	10	CR1	ค่ารักษาพยาบาลส่วนเกิน

4.5. โครงสร้างข้อมูลของ IPPAY

สำหรับข้อมูลผู้ร่วมจ่าย เช่นตามพรบ. มีประกันอื่นร่วมจ่าย เป็นต้น

F	FieldName	Type	Opt	Width	Format	Definition
1	AN	Char	N	9	ID1	AN
2	PAYERID	Char	N	2		ผู้ร่วมจ่าย ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
3	AMOUNT	Num	N	10	CR1	จำนวนเงินที่จ่าย
4	REIMB	Char	N	1		เป็นส่วนที่เบิกได้ (ครอบคลุมในสิทธิประโยชน์) หรือไม่ 1 = เบิกได้ 2 = ไม่เบิกไม่ได้
5	BCODE	Char	N	1		หมวดค่าใช้จ่าย ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3 และ 0 =ไม่ระบุหมวด

4.6. โครงสร้างข้อมูลของ IPAEREF

สำหรับข้อมูลการรักษากรณีอุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน หรือมีการรับ refer หรือ refer ออก

F	FieldName	Type	Opt	Width	Format	Definition
1	AN	Char	N	9	ID1	AN
2	AECARE	Char	Y	1		ระบุเป็นการรักษากรณีอุบัติเหตุและ/หรือฉุกเฉิน (ว่าง = ไม่เป็น) A = อุบัติเหตุ E = ฉุกเฉิน ถ้าเป็นทั้ง 2 กรณี ใช้ A
3	ERDATE	Date	Y	8	DT1	วันที่เข้ารับการรักษา เช่นที่ห้องฉุกเฉิน
4	ERTIME	Char	Y	6	DT2	เวลาที่เข้ารับการรักษา เช่นที่ห้องฉุกเฉิน
5	ACTYPE	Char	Y	1		สิทธิการรักษาอื่น กรณีอุบัติเหตุ V = พรบ. ผู้ประสบภัย O = พรบ. กองทุนเงินทดแทน B = ทั้ง 2 กรณี
6	EMTYPE	Char	Y	1		ข้อบ่งชี้ของการเป็นกรณีฉุกเฉิน 1 = ต้องรักษาเป็นการด่วน 2 = ต้องผ่าตัดด่วน 3 = โรคที่คณะกรรมการกำหนด
7	RINHOSP	Char	Y	5	HC1	รหัสโรงพยาบาลที่ส่งผู้ป่วยมา (Refer In)
8	RINTYPE	Char	Y	4		สาเหตุที่ส่งผู้ป่วยมา ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3
9	ROUTAUTH	Char	Y	12		เลขรับแจ้งการส่งต่อ ที่ได้จากหน่วยงานกลางเมื่อแจ้งส่งออก
10	ROUTHOSP	Char	Y	5	HC1	รหัสโรงพยาบาลที่ส่งไป (Refer Out)
11	ROUTTYPE	Char	Y	4		สาเหตุที่ส่งออก ใช้รหัสตามตารางข้อ 5.3

5. คำอธิบายและข้อกำหนดต่างๆ

5.1. คำอธิบาย Column ต่างๆ ของโครงสร้างข้อมูล

ชื่อ	คำอธิบาย
F	เลขระบุดลำดับที่ของฟิลด์
FieldName	ชื่อฟิลด์
Type	ประเภทข้อมูล มีดังนี้ Char = ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร รวมทั้งตัวเลขและเครื่องหมาย กรณีไม่มีข้อมูลไม่ต้องใส่ข้อความใดๆ Num = ข้อมูลที่เป็นตัวเลข ใช้ระบุจำนวนหรือปริมาณ กรณีไม่มีข้อมูลใส่เลข 0 หรือ 0.00 ขึ้นกับ Format Date = ข้อมูลวันที่ กรณีไม่มีข้อมูลไม่ต้องใส่ข้อความใดๆ DateTime = ข้อมูลวันที่และเวลา กรณีไม่มีข้อมูลไม่ต้องใส่ข้อความใดๆ
Opt	ความเป็นไปได้ที่จะไม่มีข้อมูล Y = เป็นข้อมูลที่ มีหรือไม่มีก็ได้ (อาจว่างได้) N = เป็นข้อมูลที่ ต้องมี (ว่างไม่ได้)
Width	จำนวนตัวอักษรสูงสุดที่มีได้
Format	ข้อกำหนดรูปแบบข้อความ (ดูในตารางถัดไป)

5.2. รูปแบบข้อความ (Format)

Format	ข้อกำหนด
ID1	≤9 หลัก แต่ละหลักรับ "0"... "9" "A"... "Z" "-" "_" "/"
ID2	13 หลัก แต่ละหลักรับ "0"... "9"
DT1	YYYYMMDD โดย YYYY = "0001"... "9999" (ปีคศ.); MM = "01"... "12"; DD = "01"... "28" "29" "30" "31"
DT2	HHMM[SS] โดย HH = "00"... "23"; MM = "00"... "59"; SS = "00"... "59" (หลัง 235959 คือ 000000 วันใหม่)
DT3	DT1:DT2
Wt1	≤5 หลัก รวมจุดทศนิยม โดยมีขอบเขต 0.001 ถึง 999.9 หน่วยเป็นกิโลกรัม (kg)
IN1	เลขจำนวนเต็ม (Integer) กรณีไม่มีข้อมูลใส่ "0" (ศูนย์)
CR1	จำนวนเงิน หน่วยเป็นบาท Format: [M][N][N][N][N][N]N.NN; M = "0"... "9" "-" "; N = "0"... "9" (ไม่มี ",", คั่นที่หลักพัน และหลักล้าน จำนวนเงินที่เป็นลบ ให้ใส่เครื่องหมาย "-" ไว้ที่หลักแรก) - เดิม ".00" ต่อท้ายในกรณีเป็นจำนวนเงินบาทถ้วน กรณีไม่มีข้อมูลใส่ "0.00"
DR1	รหัสผู้ให้บริการสุขภาพ Format: ANn A ขึ้นกับผู้ให้บริการ: A = ["ว"] สำหรับแพทย์; A = "ท" สำหรับทันตแพทย์; A = "พ" สำหรับพยาบาล Nn = เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ถ้ามี Space ให้ต่อท้ายได้เท่านั้น
CD1	รหัสตาม ICD-10 เฉพาะที่ใช้ใน Thai DRG version 4.0 Format: ANN[N[N[N]]]; A = "A"... "Z"; N = "0"... "9" (ไม่มีจุด)
CD2	รหัสตาม ICD-9-CM เฉพาะที่ใช้ใน Thai DRG version 4.0 โดยอาจมี extension code หรือไม่ก็ได้ Format: NNN[N][PNN]; N = "0"... "9"; P = "+" (ไม่มีจุด)
HC1	รหัสสถานพยาบาล 5 หลัก ตามสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุข (ยกเว้นที่ สนย. ไม่ได้กำหนดไว้ จะมีการแจ้งเป็นกรณีเฉพาะ)

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"

[A] หมายถึง **มีข้อความ A จำนวน 0 หรือ 1 ครั้ง**

5.3. ข้อมูลที่เป็นรหัสสำหรับบางฟิลด์

FieldName	รหัสและความหมาย			
BCODE	หมวดค่าใช้จ่าย: 1 = ค่าห้องและค่าอาหาร 2 = ค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษา 3 = ค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือดใช้ที่รพ. 4 = ค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือด ใช้ที่บ้าน 5 = ค่าเวชภัณฑ์ที่มีขาย 6 = ค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต 7 = ค่าตรวจทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิฯ 8 = ค่าวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา 9 = ค่าตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่นๆ A = ค่าอุปกรณ์ของใช้และเครื่องมือทางการแพทย์ B = ค่าทำหัตถการและวิสัญญี C = ค่าบริการทางการแพทย์ D = ค่าบริการทางทันตกรรม E = ค่าบริการทางกายภาพบำบัดและเวชกรรมฟื้นฟู F = ค่าบริการฝังเข็มและการบำบัดผู้ประกอบโรคศิลปะอื่นๆ G = ค่าบริการอื่นๆ H = ค่าห้องผ่าตัดและห้องคลอด I = ค่าธรรมเนียมบุคลากรทางการแพทย์			
CAREAS	บทบาทของสถานพยาบาลที่ให้การรักษา: M = สถานพยาบาลหลัก A = Supracontractor B = Subcontractor X = อื่นๆ			
DEPT	แผนก: 01 = อายุรกรรม 02 = ศัลยกรรม 03 = สูติกรรม 04 = นรีเวชกรรม 05 = กุมารเวช 06 = โสต ศอ นาสิก 07 = จักษุ 08 = ศัลยกรรมกระดูก 09 = จิตเวช 10 = รังสีวิทยา 11 = ทันตกรรม 12 = อื่นๆ			
DISCHS	สถานภาพการจำหน่าย: 1 = Complete recovery 2 = Improved 3 = Not improved 4 = Normal delivery 5 = Undelivery 6 = Normal child d/c with mother 7 = Normal child d/c separately 8 = Stillbirth 9 = Dead			
DISCHT	ประเภทการจำหน่าย: 1 = With approval 2 = Against advice 3 = Escape 4 = By transfer 5 = Other 8 = Dead autopsy 9 = Dead no autopsy			
IDTYPE	ประเภทบัตร: 0 = ประชาชน/ปกส. 1 = ต่างดาว 2 = อนุญาตฯ 3 = Passport 9 = อื่นๆ			
MARRIAGE	สถานภาพสมรส: 1 = โสด 2 = สมรส 3 = หม้าย/หย่า 4 = อื่นๆ			
NATION	สัญชาติ: 44 = จีน 45 = อินเดีย 46 = เวียดนาม 48 = พม่า 56 = ลาว 57 = กัมพูชา 97 = อื่นๆ 99 = ไทย			
PAYERID	ผู้ร่วมจ่าย: 01 = ผู้จ่ายตามพรบ. ผู้ประสบภัยจากรถ 20 = ประกันสุขภาพเอกชน 51 = ปกส. (กรณีคลอดบุตร) 52 = ปกส. (กรณีฉุกเฉินช่วง 72 ชั่วโมงแรก)			
RINTYPE, ROUTTYPE	สาเหตุที่ส่งต่อ (Refer): 1 = เพื่อวินิจฉัย 2 = เพื่อรักษา 3 = เพื่อวินิจฉัยและรักษา 4 = ส่งกลับ (refer กลับ) เพื่อรักษาต่อ 5 = เพื่อรับการรักษารพ. ตามสิทธิ์ 8 = ตามความต้องการของผู้ป่วย 9 = ไม่ระบุ			
SUBCLASS	ชนิดของรหัสการวินิจฉัย/หัตถการ: (ใช้ร่วมกับฟิลด์ CLASS) เมื่อ CLASS = D 1 = การวินิจฉัยหลัก (Principal Dx) 2 = โรคร่วม (Comorbidity) 3 = ภาวะแทรกซ้อน (Complication) 4 = การวินิจฉัยอื่น (Others) 5 = สาเหตุภายนอก (External cause) เมื่อ CLASS = P 1 = หัตถการหลัก (Principal Proc) 2 = หัตถการรอง (Secondary Proc)			
UBCLASS	การมีสิทธิ์: 11 = UC 20 = เด็กแรกเกิดมีสิทธิ์ UC มี PID 21 = UC "ท" 22 = UC ทหารผ่านศึก 23 = UC ผู้พิการ 29 = UC สิทธิว่าง 30 = เด็กแรกเกิด ไม่มีสิทธิ์ UC 31 = ข้าราชการเบิก กบก. 32 = ข้าราชการไม่เบิก กบก. รวมถึงรัฐวิสาหกิจ 33 = ประกันสังคม 38 = ไม่มีสิทธิ์ UC อื่นๆ รวมต่างดาว 90 = เด็กแรกเกิดมีสิทธิ์ UC ไม่มี PID 99 = ไม่มีสิทธิ์/ตรวจสอบไม่ชัดเจน/ไม่ได้ตรวจสอบสิทธิ์			
UCAREPLAN	การใช้สิทธิ์: 00 = ไม่ใช้สิทธิ์ 10 = ใช้สิทธิ์สวัสดิการชรก. (เบิกกรมบัญชีกลาง) 20 = ใช้สิทธิ์ชรก. ส่วนท้องถิ่น 80 = ใช้สิทธิ์ปกส. 81 = ใช้สิทธิ์กองทุนเงินทดแทน			

6. เนื้อหาข้อมูล

- 6.1. IPADT** เป็นข้อมูลตัวผู้ป่วยและการรับไว้-จำหน่ายเป็นหลัก ฟิลด์ที่ Opt เป็น N ต้องมีข้อมูลเสมอ สำหรับฟิลด์ SVCTYPE ขณะนี้เป็น IP เท่านั้น บางฟิลด์เช่น PROJCODE, EVENTCODE, VALCODE ขณะนี้ยังไม่ใช้
- 6.2. IPDXOP** รหัสโรคและหัตถการที่ใช้ ต้องเป็นรหัสที่มีการใช้ในกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 4.0 (Thai DRG v 4.0) สำหรับรหัสโรค SubClass 2 และ 3 ใช้ในกรณีที่มีการดูแลรักษา กรณีที่มีโรคอยู่แต่ไม่มีการดูแลรักษาใช้ Subclass 4 สำหรับรหัสหัตถการ ต้องเป็นหัตถการที่มีการทำในขณะอยู่รพ. ครั้นนั้น ลำดับของรายการมีความสำคัญ ในกรณีที่มิโรครองเกิน 12 หรือหัตถการเกิน 20 รหัสที่อยู่ในลำดับที่ไม่เกินเท่านั้นที่จะถูกนำไปใช้ในการหา DRG
- 6.3. IPADDPAY** การรักษาที่มีการเบิกเพิ่ม ส่วนใหญ่เป็นการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะทาง เป็นข้อมูลเพื่อระบุว่ามีการรักษา และจำนวนของการรักษาเท่านั้น ใช้รหัส (Code) หน่วย (Unit) และคำอธิบาย (Desc) ที่อยู่ในแฟ้มอ้างอิง EquipDev.dbf เฉพาะที่ฟิลด์ Md = 30
- 6.4. IPBITEM** ค่ารักษาพยาบาลที่แบ่งเป็นหมวด และสามารถจัดทำละเอียดระดับรายการย่อย (item) ได้ ข้อมูลมี 2 ระดับความละเอียด คือ
- **ระดับรายการย่อย** ขณะนี้ใช้กับข้อมูลหมวด 2 (ค่าร้อยละเทียมและอุปกรณ์) ซึ่งมีรายการในแฟ้ม EquipDev.dbf ที่ฟิลด์ Md ไม่เป็น 30 ข้อมูลต้องมีรหัส (CODE), REVCCLASS, REVRATE, RATE ตามที่กำหนดใน EquipDev.dbf ในอนาคตอาจมีข้อมูลหมวดอื่นที่ต้องจัดทำในระดับนี้ โดยจะมีประกาศพร้อมกับรายการเพิ่มเติมของ EquipDev.dbf
 - **ระดับหมวด** สำหรับข้อมูลที่ไม่อยู่ใน EquipDev.dbf เป็นข้อมูลค่ารักษาฯ ที่เป็นยอดรวมของหลายๆ รายการในหมวดหรือทั้งหมวด จัดทำข้อมูลโดยใช้รหัส (CODE) เป็น 000000 (เลขศูนย์ 6 ตัว) ใช้ RATE เป็น 0.00 ส่วน REVCCLASS, REVRATE ไม่ต้องมีข้อมูล (ว่าง) ขณะนี้ค่ารักษาหมวดอื่นๆ นอกจากหมวด 2 จัดทำเป็นระดับหมวด
- 6.5. IPPAY** ค่ารักษาพยาบาลส่วนที่มีผู้ร่วมจ่าย เช่น ประกันสุขภาพเอกชน ผู้จ่ายตามพรบ. ผู้ประสบภัยจากรถ ปกติแล้วทำเป็นยอดรวม (ใส่ BCODE เป็น 0) และระบุว่าเป็นส่วนที่ครอบคลุมในสิทธิ หรือไม่ ถ้ามีทั้ง 2 ส่วน แยกเป็น 2 รายการ
- 6.6. IPAEREF** ข้อมูลเพิ่มเติมกรณีที่มีการรับ refer หรือ refer ต่อไปยังรพ. อื่น และข้อมูลสำหรับที่จัดเป็นกรณีอุบัติเหตุและ/หรือฉุกเฉิน

7. ข้อเสนอแนะสำหรับโรงพยาบาล

- 7.1. โรงพยาบาลที่เหมาะสมในการใช้วิธีการนี้ ควรมีลักษณะต่อไปนี้**
- มีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องส่งข้อมูลมาก
 - มีระบบข้อมูลผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่มีข้อมูลที่ต้องส่งครบหรือเกือบครบ ทุกส่วน
 - มีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องข้อมูลทั้งในฐานข้อมูล (ทั้งของโรงพยาบาลและของ สกส.) เทคนิคการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล รวมถึงความพร้อมที่จะแก้ปัญหาและปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสม
- 7.2. ขั้นตอนการดำเนินการ**
- ศึกษาโครงการโดยละเอียด ทำความเข้าใจรูปแบบของข้อมูล และวิธีการทำงาน
 - นำชุดข้อมูลของโรงพยาบาล และ Formatted text มาเปรียบเทียบ จับคู่ และทำตาราง โดยลงรายละเอียดลึกถึงความหมายและรหัสที่ใช้ บางส่วนอาจไม่ใช่ข้อมูลโดยตรง (Primary data) แต่ต้องนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาสังเคราะห์ หรืออาจไม่มีข้อมูลบางส่วนในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเลย ซึ่งต้องวางแผนจัดการ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
 - วางระบบการจัดการข้อมูลของโรงพยาบาล เช่น การตรวจสอบไม่ให้ข้อมูลซ้ำ การตรวจสอบสิทธิและข้อมูลที่จำเป็นเช่นเลขประจำตัวประชาชน เป็นต้น
 - พัฒนาโปรแกรมสำหรับนำข้อมูลจาก HIS ของโรงพยาบาลจัดทำเป็น Formatted text รวมทั้งการผนวกโปรแกรมสร้าง Checksum (MD5) ในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนั้นด้วย
 - ทดสอบโปรแกรม โดยนำเข้าและตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ ด้วยโปรแกรมหลัก (โปรแกรมจัดทำข้อมูลที่สกส. จัดให้)
-