

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การคำนวณความน่าจะเป็นของการไม่เกิด
ผลลัพธ์ในตัวอย่าง

การคำนวณความน่าจะเป็นของการไม่เกิดผลลัพธ์ในตัวอย่าง

เมื่อ X เป็นตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบทวินาม (Binomial distribution) โดยมีพารามิเตอร์เป็น n และ p

p = ความน่าจะเป็นของการเกิดผลลัพธ์ที่สนใจ

q = ความน่าจะเป็นของการไม่เกิดผลลัพธ์ที่สนใจ

n = ขนาดตัวอย่าง

x = การเกิดผลลัพธ์ในตัวอย่าง

จะได้ว่า $1-p = q$

ในกรณีที่ $x=0$ ในตัวอย่างขนาด n

ดังนั้น ความน่าจะเป็นของการไม่เกิดผลลัพธ์เท่ากับ q^n

ตารางที่ 12 ความน่าจะเป็นของการไม่เกิดผลลัพธ์ในตัวอย่าง

ความน่าจะเป็นของ การเกิดผลลัพธ์ที่สนใจ	ความน่าจะเป็นของการไม่เกิดผลลัพธ์ในตัวอย่าง		
	100	500	1,000
0.00001	0.9990	0.9950	0.9900
0.0001	0.9900	0.9512	0.9048
0.001	0.9048	0.6064	0.3677
0.01	0.3660	0.0066	0.0004

ภาคผนวก ข
การคำนวณขนาดตัวอย่างและการประมาณค่าแบบเบย์เซียน
ด้วยโปรแกรม R

วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างและการประมาณค่าแบบเบย์เซียน
โดยโปรแกรม R version 2.4.0 package Bolstad

คำสั่งที่ใช้ในโปรแกรม R package Bolstad

`binobp (x, n, a, b, ret = FALSE)`

เมื่อ `x` คือ จำนวนของการเกิดผลลัพธ์ที่สนใจ

`n` คือ จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสังเกต

`a` คือ ค่าพารามิเตอร์ของการแจกแจงเบื้องต้นแบบปิต้า ซึ่งต้องมากกว่าศูนย์

`b` คือ ค่าพารามิเตอร์ของการแจกแจงเบื้องต้นแบบปิต้า ซึ่งต้องมากกว่าศูนย์

`ret` คือ ถ้าค่าเป็นจริง (TRUE) ค่าการคำนวณจะถูกส่งออก

การแปลผล

Posterior Mean	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของความน่าจะเป็นภายหลัง
Posterior Variance	หมายถึง ความแปรปรวนของความน่าจะเป็นภายหลัง
Posterior Std. Deviation	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความน่าจะเป็นภายหลัง
Prob. 0.95	หมายถึง ความน่าจะเป็นที่ 0.95 จะมีค่าขีดจำกัดบนเท่ากับ 0.0099691
Prob. 0.05	หมายถึง ความน่าจะเป็นที่ 0.05 จะมีค่าขีดจำกัดล่างเท่ากับ 0.0001715

```
> local({pkg <- select.list(sort(.packages(all.available = TRUE)))
+ if(nchar(pkg)) library(pkg, character.only=TRUE)})
```

```
> binobp(0,200,1,99)
```

```
Posterior Mean      : 0.0033333
Posterior Variance  : 1.1e-05
Posterior Std. Deviation : 0.0033222
```

Prob.	Quantile
0.005	1.68e-05
0.01	3.36e-05
0.025	8.47e-05
0.05	0.0001715
0.5	0.0023155
0.95	0.0099691
0.975	0.0122616
0.99	0.0152839
0.995	0.017564

```
> binobp(0,360,1,99)
```

```
Posterior Mean      : 0.0021739
Posterior Variance  : 4.7e-06
Posterior Std. Deviation : 0.0021692
```

Prob.	Quantile
0.005	1.09e-05
0.01	2.19e-05
0.025	5.52e-05
0.05	0.0001117
0.5	0.001509
0.95	0.0065054
0.975	0.0080046
0.99	0.0099829
0.995	0.0114768

> binobp(0,249,1,124)

Posterior Mean : 0.0026738
 Posterior Variance : 7.1e-06
 Posterior Std. Deviation : 0.0026667

Prob.	Quantile
0.005	1.34e-05
0.01	2.69e-05
0.025	6.79e-05
0.05	0.0001375
0.5	0.0018566
0.95	0.0079993
0.975	0.009841
0.99	0.0122704
0.995	0.0141042

> binobp(0,450,1,124)

Posterior Mean : 0.0017391
 Posterior Variance : 3e-06
 Posterior Std. Deviation : 0.0017361

Prob.	Quantile
0.005	8.7e-06
0.01	1.75e-05
0.025	4.41e-05
0.05	8.94e-05
0.5	0.0012068
0.95	0.0052055
0.975	0.006406
0.99	0.0079908
0.995	0.009188

> binobp(0,333,1,165.6667)

Posterior Mean : 0.0020013
 Posterior Variance : 4e-06
 Posterior Std. Deviation : 0.0019973

Prob.	Quantile
0.005	1.01e-05
0.01	2.02e-05
0.025	5.08e-05
0.05	0.0001029
0.5	0.001389

```

0.95      0.0059895
0.975     0.0073702
0.99      0.0091925
0.995     0.0105687

```

```
> binobp(0,600,1,165.6667)
```

```

Posterior Mean      : 0.0013043
Posterior Variance   : 1.7e-06
Posterior Std. Deviation : 0.0013026

```

```

Prob.   Quantile
-----
0.005   6.5e-06
0.01    1.31e-05
0.025   3.31e-05
0.05    6.7e-05
0.5     0.0009049
0.95    0.0039049
0.975   0.0048063
0.99    0.0059965
0.995   0.006896

```

```
> binobp(0,499,1,249)
```

```

Posterior Mean      : 0.0013351
Posterior Variance   : 1.8e-06
Posterior Std. Deviation : 0.0013333

```

```

Prob.   Quantile
-----
0.005   6.7e-06
0.01    1.34e-05
0.025   3.38e-05
0.05    6.86e-05
0.5     0.0009262
0.95    0.003997
0.975   0.0049195
0.99    0.0061377
0.995   0.0070583

```

```
> binobp(0,900,1,249)
```

```

Posterior Mean      : 0.0008696
Posterior Variance   : 8e-07
Posterior Std. Deviation : 0.0008688

```

```

Prob.   Quantile
-----
0.005   4.4e-06
0.01    8.7e-06
0.025   2.2e-05
0.05    4.46e-05
0.5     0.0006031
0.95    0.0026039
0.975   0.0032054
0.99    0.004
0.995   0.0046006

```

```
> binobp(0,998,1,499)
Posterior Mean      : 0.0006676
Posterior Variance  : 4e-07
Posterior Std. Deviation : 0.0006671
```

Prob.	Quantile
0.005	3.3e-06
0.01	6.7e-06
0.025	1.69e-05
0.05	3.43e-05
0.5	0.0004629
0.95	0.0019992
0.975	0.0024611
0.99	0.0030715
0.995	0.003533

```
> binobp(0,1802,1,499)
Posterior Mean      : 0.0004344
Posterior Variance  : 2e-07
Posterior Std. Deviation : 0.0004342
```

Prob.	Quantile
0.005	2.2e-06
0.01	4.4e-06
0.025	1.1e-05
0.05	2.23e-05
0.5	0.0003012
0.95	0.0013011
0.975	0.0016019
0.99	0.0019994
0.995	0.0023

```
> binobp(0,1996,1,999)
Posterior Mean      : 0.0003338
Posterior Variance  : 1e-07
Posterior Std. Deviation : 0.0003337
```

Prob.	Quantile
0.005	1.7e-06
0.01	3.4e-06
0.025	8.5e-06
0.05	1.71e-05
0.5	0.0002314
0.95	0.0009997
0.975	0.0012309
0.99	0.0015364
0.995	0.0017675

```
> binobp(0,3604,1,999)
Posterior Mean      : 0.0002172
Posterior Variance  : 0
Posterior Std. Deviation : 0.0002172
```

Prob.	Quantile
0.005	1.1e-06
0.01	2.2e-06
0.025	5.5e-06
0.05	1.11e-05
0.5	0.0001506
0.95	0.0006506
0.975	0.0008011
0.99	0.001
0.995	0.0011504

```
> binobp(0,2494,1,1249)
Posterior Mean      : 0.0002671
Posterior Variance   : 1e-07
Posterior Std. Deviation : 0.000267
```

Prob.	Quantile
0.005	1.3e-06
0.01	2.7e-06
0.025	6.8e-06
0.05	1.37e-05
0.5	0.0001852
0.95	8e-04
0.975	0.0009851
0.99	0.0012296
0.995	0.0014145

```
> binobp(0,4505,1,1249)
Posterior Mean      : 0.0001738
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 0.0001737
```

Prob.	Quantile
0.005	9e-07
0.01	1.7e-06
0.025	4.4e-06
0.05	8.9e-06
0.5	0.0001205
0.95	0.0005205
0.975	0.0006409
0.99	8e-04
0.995	0.0009204

```
> binobp(0,3326,1,1665.667)
Posterior Mean      : 0.0002003
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 0.0002003
```

Prob.	Quantile
0.005	1e-06
0.01	2e-06
0.025	5.1e-06
0.05	1.03e-05
0.5	0.0001389

```

0.95      6e-04
0.975    0.0007387
0.99     0.0009221
0.995    0.0010609

```

```
> binobp(0,6007,1,1665.667)
```

```

Posterior Mean      : 0.0001303
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 0.0001303

```

```

Prob.   Quantile
-----
0.005   7e-07
0.01    1.3e-06
0.025   3.3e-06
0.05    6.7e-06
0.5     9.03e-05
0.95    0.0003904
0.975   0.0004807
0.99    6e-04
0.995   0.0006903

```

```
> binobp(0,4988,1,2499)
```

```

Posterior Mean      : 0.0001335
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 0.0001335

```

```

Prob.   Quantile
-----
0.005   7e-07
0.01    1.3e-06
0.025   3.4e-06
0.05    6.9e-06
0.5     9.26e-05
0.95    4e-04
0.975   0.0004926
0.99    0.0006149
0.995   0.0007074

```

```
> binobp(0,9011,1,2499)
```

```

Posterior Mean      : 8.69e-05
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 8.69e-05

```

```

Prob.   Quantile
-----
0.005   4e-07
0.01    9e-07
0.025   2.2e-06
0.05    4.5e-06
0.5     6.02e-05
0.95    0.0002602
0.975   0.0003204
0.99    4e-04
0.995   0.0004602

```

```
> binobp(0,9975,1,4999)
Posterior Mean      : 6.68e-05
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 6.68e-05
```

Prob.	Quantile
0.005	3e-07
0.01	7e-07
0.025	1.7e-06
0.05	3.4e-06
0.5	4.63e-05
0.95	2e-04
0.975	0.0002463
0.99	0.0003075
0.995	0.0003538

```
> binobp(0,18019,1,4999)
Posterior Mean      : 4.34e-05
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 4.34e-05
```

Prob.	Quantile
0.005	2e-07
0.01	4e-07
0.025	1.1e-06
0.05	2.2e-06
0.5	3.01e-05
0.95	0.0001301
0.975	0.0001602
0.99	2e-04
0.995	0.0002302

```
> binobp(0,19942,1,9999)
Posterior Mean      : 3.34e-05
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 3.34e-05
```

Prob.	Quantile
0.005	2e-07
0.01	3e-07
0.025	8e-07
0.05	1.7e-06
0.5	2.32e-05
0.95	1e-04
0.975	0.0001232
0.99	0.0001538
0.995	0.0001769

```
> binobp(0,36028,1,9999)
Posterior Mean      : 2.17e-05
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 2.17e-05
```

Prob.	Quantile
0.005	1e-07
0.01	2e-07
0.025	6e-07
0.05	1.1e-06
0.5	1.51e-05
0.95	6.51e-05
0.975	8.01e-05
0.99	1e-04
0.995	0.0001151

```
> binobp(0,24923,1,12499)
Posterior Mean      : 2.67e-05
Posterior Variance  : 0
Posterior Std. Deviation : 2.67e-05
```

Prob.	Quantile
0.005	1e-07
0.01	3e-07
0.025	7e-07
0.05	1.4e-06
0.5	1.85e-05
0.95	8e-05
0.975	9.86e-05
0.99	0.0001231
0.995	0.0001416

```
> binobp(0,45028,1,12499)
Posterior Mean      : 1.74e-05
Posterior Variance  : 0
Posterior Std. Deviation : 1.74e-05
```

Prob.	Quantile
0.005	1e-07
0.01	2e-07
0.025	4e-07
0.05	9e-07
0.5	1.2e-05
0.95	5.21e-05
0.975	6.41e-05
0.99	8e-05
0.995	9.21e-05

```
> binobp(0,33221,1,16665.67)
Posterior Mean      : 2e-05
Posterior Variance  : 0
Posterior Std. Deviation : 2e-05
```

Prob.	Quantile
0.005	1e-07
0.01	2e-07
0.025	5e-07
0.05	1e-06
0.5	1.39e-05

```

0.95      6e-05
0.975    7.39e-05
0.99     9.23e-05
0.995    0.0001062

```

```
> binobp(0,60021,1,16665.67)
```

```

Posterior Mean      : 1.3e-05
Posterior Variance  : 0
Posterior Std. Deviation : 1.3e-05

```

Prob.	Quantile
0.005	1e-07
0.01	1e-07
0.025	3e-07
0.05	7e-07
0.5	9e-06
0.95	3.91e-05
0.975	4.81e-05
0.99	6e-05
0.995	6.91e-05

```
> binobp(0,49800,1,24999)
```

```

Posterior Mean      : 1.34e-05
Posterior Variance  : 0
Posterior Std. Deviation : 1.34e-05

```

Prob.	Quantile
0.005	1e-07
0.01	1e-07
0.025	3e-07
0.05	7e-07
0.5	9.3e-06
0.95	4e-05
0.975	4.93e-05
0.99	6.16e-05
0.995	7.08e-05

```
> binobp(0,89985,1,24999)
```

```

Posterior Mean      : 8.7e-06
Posterior Variance  : 0
Posterior Std. Deviation : 8.7e-06

```

Prob.	Quantile
0.005	0
0.01	1e-07
0.025	2e-07
0.05	4e-07
0.5	6e-06
0.95	2.61e-05
0.975	3.21e-05
0.99	4e-05
0.995	4.61e-05

```
> binobp(0,99413,1,49999)
Posterior Mean      : 6.7e-06
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 6.7e-06
```

Prob.	Quantile
0.005	0
0.01	1e-07
0.025	2e-07
0.05	3e-07
0.5	4.6e-06
0.95	2e-05
0.975	2.47e-05
0.99	3.08e-05
0.995	3.55e-05

```
> binobp(0,179682,1,49999)
Posterior Mean      : 4.4e-06
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 4.4e-06
```

Prob.	Quantile
0.005	0
0.01	0
0.025	1e-07
0.05	2e-07
0.5	3e-06
0.95	1.3e-05
0.975	1.61e-05
0.99	2.01e-05
0.995	2.31e-05

```
> binobp(0,198083,1,99999)
Posterior Mean      : 3.4e-06
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 3.4e-06
```

Prob.	Quantile
0.005	0
0.01	0
0.025	1e-07
0.05	2e-07
0.5	2.3e-06
0.95	1e-05
0.975	1.24e-05
0.99	1.54e-05
0.995	1.78e-05

```
> binobp(0,358227,1,99999)
Posterior Mean      : 2.2e-06
Posterior Variance   : 0
Posterior Std. Deviation : 2.2e-06
```

Prob.	Quantile
-----	-----
0.005	0
0.01	0
0.025	1e-07
0.05	1e-07
0.5	1.5e-06
0.95	6.5e-06
0.975	8.1e-06
0.99	1e-05
0.995	1.16e-05

ภาคผนวก ค
การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อดือเบย์เซียน
เมื่อพบผลลัพธ์ในตัวอย่าง

ตารางที่ 13 การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อดีเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อดี 90%

เกณฑ์ คุณภาพ	ขนาด ตัวอย่าง	ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อดีเบย์เซียน			
		x=0	x=1	x=2	x=3
0.010	131	0.0099613	0.0168059	0.0229739	0.0288151
0.009	145	0.0089852	0.0151611	0.0207273	0.0259993
0.008	163	0.0079908	0.0134850	0.0184376	0.0231290
0.007	186	0.0069985	0.0118119	0.0161516	0.0202630
0.006	217	0.0059991	0.0101265	0.0138482	0.0173747
0.005	261	0.0049931	0.0084294	0.0115286	0.0144654
0.004	326	0.0039965	0.0067478	0.0092295	0.0115816
0.003	435	0.0029963	0.0050596	0.0069211	0.0086856
0.002	652	0.0019985	0.0033752	0.0046174	0.0057951
0.001	1,303	0.0009998	0.0016887	0.0023104	0.0028998
0.00090	1,448	0.0008997	0.0015197	0.0020792	0.0026097
0.00080	1,628	0.0008000	0.0013513	0.0018489	0.0023207
0.00070	1,861	0.0006999	0.0011823	0.0016176	0.0020304
0.00060	2,171	0.0006000	0.0010134	0.0013866	0.0017405
0.00050	2,605	0.0005000	0.0008446	0.0011556	0.0014505
0.00040	3,256	0.0004000	0.0006757	0.0009245	0.0011605
0.00030	4,341	0.0003000	0.0005068	0.0006935	0.0008704
0.00020	6,510	0.0002000	0.0003379	0.0004624	0.0005804
0.00010	13,015	0.0001000	0.0001690	0.0002312	0.0002903
0.00009	14,460	0.0000900	0.0001521	0.0002081	0.0002613
0.00008	16,265	0.0000800	0.0001352	0.0001850	0.0002322
0.00007	18,585	0.0000700	0.0001183	0.0001619	0.0002032
0.00006	21,678	0.0000600	0.0001014	0.0001388	0.0001742
0.00005	26,006	0.0000500	0.0000845	0.0001157	0.0001452
0.00004	32,493	0.0000400	0.0000677	0.0000926	0.0001162
0.00003	43,292	0.0000300	0.0000508	0.0000695	0.0000872
0.00002	64,842	0.0000200	0.0000339	0.0000463	0.0000582
0.00001	129,113	0.0000100	0.0000170	0.0000232	0.0000292

ตารางที่ 14 การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 95%

เกณฑ์ คุณภาพ	ขนาด ตัวอย่าง	ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียน			
		x=0	x=1	x=2	x=3
0.010	200	0.0099691	0.0157668	0.0209054	0.0257265
0.009	222	0.0089797	0.0142037	0.0188347	0.0231799
0.008	249	0.0079993	0.0126545	0.0167819	0.0206552
0.007	285	0.0069935	0.0110649	0.0146751	0.0180636
0.006	333	0.0059895	0.0094775	0.0125710	0.0154748
0.005	400	0.0049887	0.0078949	0.0104729	0.0128931
0.004	499	0.0039970	0.0063262	0.0083927	0.0103330
0.003	665	0.0029992	0.0047476	0.0062990	0.0077559
0.002	998	0.0019992	0.0031650	0.0041996	0.0051712
0.001	1,996	0.0009997	0.0015829	0.0021006	0.0025868
0.00090	2,217	0.0009000	0.0014250	0.0018910	0.0023288
0.00080	2,494	0.0008000	0.0012668	0.0016811	0.0020702
0.00070	2,851	0.0006999	0.0011083	0.0014707	0.0018112
0.00060	3,326	0.0006000	0.0009500	0.0012607	0.0015526
0.00050	3,991	0.0005000	0.0007917	0.0010507	0.0012939
0.00040	4,988	0.0004000	0.0006335	0.0008407	0.0010353
0.00030	6,651	0.0003000	0.0004751	0.0006305	0.0007765
0.00020	9,975	0.0002000	0.0003168	0.0004204	0.0005177
0.00010	19,942	0.0001000	0.0001584	0.0002103	0.0002589
0.00009	22,156	0.0000900	0.0001426	0.0001892	0.0002331
0.00008	24,923	0.0000800	0.0001268	0.0001682	0.0002072
0.00007	28,480	0.0000700	0.0001109	0.0001472	0.0001813
0.00006	33,221	0.0000600	0.0000951	0.0001262	0.0001554
0.00005	39,855	0.0000500	0.0000793	0.0001052	0.0001295
0.00004	49,800	0.0000400	0.0000634	0.0000842	0.0001037
0.00003	66,358	0.0000300	0.0000476	0.0000632	0.0000778
0.00002	99,413	0.0000200	0.0000317	0.0000421	0.0000519
0.00001	198,083	0.0000100	0.0000159	0.0000211	0.0000260

ตารางที่ 15 การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 99%

เกณฑ์ คุณภาพ	ขนาด ตัวอย่าง	ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียน			
		x=0	x=1	x=2	x=3
0.010	360	0.0099828	0.0143741	0.0181863	0.0217174
0.009	400	0.0089872	0.0129418	0.0163755	0.0195565
0.008	450	0.0079908	0.0115085	0.0145631	0.0173931
0.007	514	0.0069970	0.0100783	0.0127543	0.0152340
0.006	600	0.0059965	0.0086381	0.0109328	0.0130593
0.005	720	0.0049985	0.0072013	0.0091150	0.0108887
0.004	900	0.0039999	0.0057634	0.0072955	0.0087157
0.003	1,201	0.0029989	0.0043214	0.0054707	0.0065361
0.002	1,802	0.0019994	0.0028815	0.0036481	0.0043589
0.001	3,604	0.0010000	0.0014413	0.0018249	0.0021806
0.00090	4,005	0.0008999	0.0012971	0.0016423	0.0019625
0.00080	4,505	0.0008000	0.0011531	0.0014601	0.0017447
0.00070	5,150	0.0006999	0.0010088	0.0012773	0.0015264
0.00060	6,007	0.0006000	0.0008649	0.0010951	0.0013086
0.00050	7,210	0.0004999	0.0007206	0.0009125	0.0010904
0.00040	9,011	0.0004000	0.0005766	0.0007301	0.0008725
0.00030	12,014	0.0003000	0.0004325	0.0005476	0.0006544
0.00020	18,019	0.0002000	0.0002884	0.0003651	0.0004363
0.00010	36,028	0.0001000	0.0001442	0.0001826	0.0002182
0.00009	40,028	0.0000900	0.0001298	0.0001644	0.0001964
0.00008	45,028	0.0000800	0.0001154	0.0001461	0.0001746
0.00007	51,455	0.0000700	0.0001010	0.0001279	0.0001528
0.00006	60,021	0.0000600	0.0000866	0.0001096	0.0001310
0.00005	72,011	0.0000500	0.0000721	0.0000914	0.0001092
0.00004	89,985	0.0000400	0.0000577	0.0000731	0.0000874
0.00003	119,917	0.0000300	0.0000433	0.0000549	0.0000655
0.00002	179,682	0.0000200	0.0000289	0.0000366	0.0000437
0.00001	358,227	0.0000100	0.0000145	0.0000183	0.0000219

ภาคผนวก ง

ผลกระทบของการเปลี่ยนค่าเฉลี่ยการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น (Prior mean)
ต่อการประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เขียน
เมื่อพบผลลัพธ์ในตัวอย่าง

ตารางที่ 16 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบี่ยงตันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1 ของ
ค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบี่ยงตันเท่ากับ 0.01

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=131	n=200	n=360
0.0100000	1	99.0000	0.0099613	0.0099691	0.0099828
0.0100100	1	98.9001	0.0099656	0.0099725	0.0099851
0.0100200	1	98.8004	0.0099699	0.0099758	0.0099872
0.0100300	1	98.7009	0.0099742	0.0099791	0.0099894
0.0100400	1	98.6016	0.0099785	0.0099824	0.0099915
0.0100500	1	98.5025	0.0099828	0.0099857	0.0099937
0.0100600	1	98.4036	0.0099871	0.0099890	0.0099958
0.0100700	1	98.3049	0.0099913	0.0099922	0.0099980
0.0100800	1	98.2063	0.0099956	0.0099955	0.0100001
0.0100900	1	98.1080	0.0099999	0.0099988	0.0100023
0.0101000	1	98.0099	0.0100041	0.0100021	0.0100044
0.0101100	1	97.9120	0.0100084	0.0100054	0.0100064
0.0101200	1	97.8142	0.0100127	0.0100086	0.0100086
0.0101300	1	97.7167	0.0100169	0.0100119	0.0100107
0.0101400	1	97.6193	0.0100212	0.0100152	0.0100129
0.0101500	1	97.5222	0.0100254	0.0100184	0.0100150
0.0101600	1	97.4252	0.0100296	0.0100217	0.0100170
0.0101700	1	97.3284	0.0100338	0.0100249	0.0100192
0.0101800	1	97.2318	0.0100381	0.0100282	0.0100213
0.0101900	1	97.1354	0.0100423	0.0100314	0.0100234
0.0102000	1	97.0392	0.0100465	0.0100346	0.0100255

ตารางที่ 17 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.008

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อดี้อยู่เบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=163	n=249	n=450
0.0080000	1	124.0000	0.0079908	0.0079993	0.0079908
0.0080008	1	123.9875	0.0079912	0.0079995	0.0079910
0.0080016	1	123.9750	0.0079915	0.0079998	0.0079912
0.0080023	1	123.9641	0.0079919	0.0080000	0.0079913
0.0080024	1	123.9625	0.0079919	0.0080001	0.0079914
0.0080032	1	123.9500	0.0079922	0.0080003	0.0079916
0.0080040	1	123.9375	0.0079926	0.0080006	0.0079917
0.0080048	1	123.9250	0.0079929	0.0080009	0.0079919
0.0080056	1	123.9126	0.0079933	0.0080011	0.0079920
0.0080064	1	123.9001	0.0079936	0.0080014	0.0079923
0.0080072	1	123.8876	0.0079940	0.0080017	0.0079924
0.0080080	1	123.8751	0.0079943	0.0080020	0.0079926
0.0080088	1	123.8627	0.0079947	0.0080022	0.0079927
0.0080096	1	123.8502	0.0079950	0.0080025	0.0079929
0.0080104	1	123.8377	0.0079954	0.0080028	0.0079931
0.0080112	1	123.8252	0.0079957	0.0080030	0.0079932
0.0080120	1	123.8128	0.0079960	0.0080033	0.0079935
0.0080128	1	123.8003	0.0079964	0.0080036	0.0079936
0.0080136	1	123.7879	0.0079967	0.0080038	0.0079938
0.0080144	1	123.7754	0.0079971	0.0080041	0.0079939
0.0080152	1	123.7630	0.0079974	0.0080044	0.0079942
0.0080160	1	123.7505	0.0079978	0.0080046	0.0079943
0.0080168	1	123.7381	0.0079981	0.0080049	0.0079945
0.0080176	1	123.7256	0.0079985	0.0080051	0.0079947
0.0080184	1	123.7132	0.0079988	0.0080054	0.0079948
0.0080192	1	123.7007	0.0079992	0.0080057	0.0079950
0.0080200	1	123.6883	0.0079995	0.0080059	0.0079951
0.0080208	1	123.6758	0.0079998	0.0080062	0.0079954
0.0080212	1	123.6696	0.0080000	0.0080064	0.0079954
0.0080218	1	123.6681	0.0080001	0.0080064	0.0079955
0.0080216	1	123.6634	0.0080002	0.0080065	0.0079955

ตารางที่ 17 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.008 (ต่อ)

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกฎเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=163	n=249	n=450
0.0080224	1	123.6510	0.0080005	0.0080068	0.0079957
0.0080232	1	123.6385	0.0080009	0.0080070	0.0079958
0.0080240	1	123.6261	0.0080012	0.0080073	0.0079961
0.0080248	1	123.6137	0.0080016	0.0080076	0.0079962
0.0080256	1	123.6013	0.0080019	0.0080078	0.0079964
0.0080264	1	123.5889	0.0080023	0.0080081	0.0079966
0.0080272	1	123.5764	0.0080026	0.0080084	0.0079967
0.0080280	1	123.5640	0.0080030	0.0080086	0.0079969
0.0080288	1	123.5516	0.0080033	0.0080089	0.0079970
0.0080296	1	123.5392	0.0080037	0.0080091	0.0079973
0.0080304	1	123.5268	0.0080040	0.0080094	0.0079974
0.0080312	1	123.5144	0.0080043	0.0080097	0.0079976
0.0080320	1	123.5020	0.0080047	0.0080099	0.0079978
0.0080328	1	123.4896	0.0080050	0.0080102	0.0079979
0.0080336	1	123.4772	0.0080054	0.0080105	0.0079981
0.0080344	1	123.4648	0.0080057	0.0080107	0.0079982
0.0080352	1	123.4524	0.0080061	0.0080110	0.0079985
0.0080360	1	123.4400	0.0080064	0.0080113	0.0079986
0.0080368	1	123.4276	0.0080068	0.0080115	0.0079988
0.0080376	1	123.4152	0.0080071	0.0080118	0.0079989
0.0080384	1	123.4029	0.0080074	0.0080121	0.0079992
0.0080392	1	123.3905	0.0080078	0.0080123	0.0079993
0.0080400	1	123.3781	0.0080081	0.0080126	0.0079995
0.0080408	1	123.3657	0.0080085	0.0080129	0.0079997
0.0080416	1	123.3534	0.0080088	0.0080131	0.0079998
0.0080424	1	123.3410	0.0080092	0.0080134	0.0080000
0.0080425	1	123.3394	0.0080092	0.0080134	0.0080000
0.0080426	1	123.3379	0.0080093	0.0080135	0.0080000
0.0080427	1	123.3364	0.0080093	0.0080135	0.0080000
0.0080430	1	123.3317	0.0080094	0.0080136	0.0080001

ตารางที่ 18 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.006

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์ปีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=217	n=333	n=600
0.0060000	1	165.6667	0.0059991	0.0059895	0.0059965
0.0060006	1	165.6500	0.0059994	0.0059897	0.0059967
0.0060012	1	165.6333	0.0059997	0.0059899	0.0059968
0.0060018	1	165.6167	0.0059999	0.0059901	0.0059969
0.0060019	1	165.6139	0.0060000	0.0059901	0.0059969
0.0060020	1	165.6111	0.0060000	0.0059901	0.0059969
0.0060021	1	165.6084	0.0060001	0.0059902	0.0059970
0.0060024	1	165.6000	0.0060002	0.0059903	0.0059971
0.0060030	1	165.5834	0.0060004	0.0059905	0.0059972
0.0060036	1	165.5667	0.0060007	0.0059907	0.0059973
0.0060042	1	165.5501	0.0060010	0.0059909	0.0059974
0.0060048	1	165.5334	0.0060012	0.0059911	0.0059976
0.0060054	1	165.5168	0.0060015	0.0059913	0.0059977
0.0060060	1	165.5002	0.0060017	0.0059915	0.0059978
0.0060066	1	165.4835	0.0060020	0.0059917	0.0059980
0.0060072	1	165.4669	0.0060023	0.0059919	0.0059981
0.0060078	1	165.4503	0.0060025	0.0059921	0.0059983
0.0060084	1	165.4337	0.0060028	0.0059923	0.0059984
0.0060090	1	165.4170	0.0060031	0.0059925	0.0059985
0.0060096	1	165.4004	0.0060033	0.0059927	0.0059986
0.0060102	1	165.3838	0.0060036	0.0059929	0.0059987
0.0060108	1	165.3672	0.0060038	0.0059931	0.0059988
0.0060114	1	165.3506	0.0060041	0.0059933	0.0059990
0.0060120	1	165.3340	0.0060043	0.0059935	0.0059991
0.0060126	1	165.3174	0.0060046	0.0059937	0.0059993
0.0060132	1	165.3008	0.0060049	0.0059939	0.0059994
0.0060138	1	165.2842	0.0060051	0.0059941	0.0059995
0.0060144	1	165.2676	0.0060054	0.0059943	0.0059997
0.0060150	1	165.2510	0.0060056	0.0059945	0.0059998
0.0060156	1	165.2345	0.0060059	0.0059946	0.0059999
0.0060162	1	165.2179	0.0060062	0.0059949	0.0060000

ตารางที่ 18 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.006 (ต่อ)

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์ปี่ต่ำ		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่้อถือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=217	n=333	n=600
0.0060163	1	165.2151	0.0060062	0.0059949	0.0060000
0.0060164	1	165.2124	0.0060063	0.0059949	0.0060001
0.0060168	1	165.2013	0.0060064	0.0059951	0.0060002
0.0060174	1	165.1847	0.0060067	0.0059952	0.0060003
0.0060180	1	165.1682	0.0060069	0.0059955	0.0060004
0.0060186	1	165.1516	0.0060072	0.0059957	0.0060006
0.0060192	1	165.1350	0.0060075	0.0059958	0.0060007
0.0060198	1	165.1185	0.0060077	0.0059960	0.0060008
0.0060204	1	165.1019	0.0060080	0.0059963	0.0060009
0.0060210	1	165.0854	0.0060082	0.0059964	0.0060011
0.0060216	1	165.0688	0.0060085	0.0059966	0.0060012
0.0060222	1	165.0523	0.0060088	0.0059969	0.0060014
0.0060228	1	165.0357	0.0060090	0.0059970	0.0060015
0.0060234	1	165.0192	0.0060093	0.0059972	0.0060016
0.0060240	1	165.0027	0.0060095	0.0059974	0.0060017
0.0060246	1	164.9861	0.0060098	0.0059976	0.0060018
0.0060252	1	164.9696	0.0060101	0.0059978	0.0060019
0.0060258	1	164.9531	0.0060103	0.0059980	0.0060021
0.0060264	1	164.9365	0.0060106	0.0059982	0.0060022
0.0060270	1	164.9200	0.0060108	0.0059984	0.0060024
0.0060276	1	164.9035	0.0060111	0.0059986	0.0060025
0.0060282	1	164.8870	0.0060114	0.0059988	0.0060027
0.0060288	1	164.8705	0.0060116	0.0059990	0.0060028
0.0060294	1	164.8540	0.0060119	0.0059992	0.0060029
0.0060300	1	164.8375	0.0060121	0.0059994	0.0060030
0.0060306	1	164.8210	0.0060124	0.0059996	0.0060031
0.0060312	1	164.8045	0.0060126	0.0059998	0.0060033
0.0060318	1	164.7880	0.0060129	0.0060000	0.0060034
0.0060319	1	164.7852	0.0060129	0.0060000	0.0060034
0.0060326	1	164.7660	0.0060132	0.0060003	0.0060036
0.0060330	1	164.7550	0.0060134	0.0060004	0.0060037

ตารางที่ 19 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.004

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่้อถือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=326	n=499	n=900
0.0040000	1	249.0000	0.0039965	0.0039970	0.0039999
0.0040003	1	248.9813	0.0039966	0.0039971	0.0040000
0.0040004	1	248.9750	0.0039967	0.0039971	0.0040001
0.0040008	1	248.9500	0.0039968	0.0039973	0.0040001
0.0040012	1	248.9250	0.0039970	0.0039974	0.0040002
0.0040016	1	248.9000	0.0039972	0.0039975	0.0040003
0.0040020	1	248.8751	0.0039974	0.0039977	0.0040004
0.0040024	1	248.8501	0.0039975	0.0039978	0.0040005
0.0040028	1	248.8251	0.0039977	0.0039979	0.0040005
0.0040032	1	248.8002	0.0039979	0.0039980	0.0040007
0.0040036	1	248.7752	0.0039980	0.0039982	0.0040007
0.0040040	1	248.7502	0.0039982	0.0039983	0.0040008
0.0040044	1	248.7253	0.0039984	0.0039984	0.0040009
0.0040048	1	248.7004	0.0039986	0.0039986	0.0040010
0.0040052	1	248.6754	0.0039987	0.0039987	0.0040011
0.0040056	1	248.6505	0.0039989	0.0039988	0.0040012
0.0040060	1	248.6256	0.0039991	0.0039990	0.0040013
0.0040064	1	248.6006	0.0039993	0.0039991	0.0040013
0.0040068	1	248.5757	0.0039994	0.0039992	0.0040014
0.0040072	1	248.5508	0.0039996	0.0039994	0.0040015
0.0040076	1	248.5259	0.0039998	0.0039995	0.0040016
0.0040080	1	248.5010	0.0039999	0.0039997	0.0040017
0.0040081	1	248.4948	0.0040000	0.0039997	0.0040017
0.0040082	1	248.4885	0.0040000	0.0039997	0.0040017
0.0040084	1	248.4761	0.0040001	0.0039998	0.0040018
0.0040088	1	248.4512	0.0040003	0.0039999	0.0040019
0.0040092	1	248.4263	0.0040005	0.0040000	0.0040020
0.0040096	1	248.4014	0.0040006	0.0040002	0.0040020
0.0040100	1	248.3766	0.0040008	0.0040003	0.0040021

ตารางที่ 20 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.002

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อดีเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=652	n=998	n=1,802
0.0020000	1	499.0000	0.0019985	0.0019992	0.0019994
0.0020002	1	498.9500	0.0019986	0.0019992	0.0019994
0.0020004	1	498.9000	0.0019987	0.0019993	0.0019995
0.0020006	1	498.8500	0.0019988	0.0019994	0.0019995
0.0020008	1	498.8001	0.0019989	0.0019994	0.0019996
0.0020010	1	498.7501	0.0019989	0.0019995	0.0019996
0.0020012	1	498.7002	0.0019990	0.0019996	0.0019996
0.0020014	1	498.6502	0.0019991	0.0019996	0.0019997
0.0020016	1	498.6003	0.0019992	0.0019997	0.0019997
0.0020018	1	498.5504	0.0019993	0.0019998	0.0019998
0.0020020	1	498.5005	0.0019994	0.0019998	0.0019998
0.0020022	1	498.4506	0.0019995	0.0019999	0.0019999
0.0020024	1	498.4007	0.0019995	0.0020000	0.0019999
0.0020026	1	498.3508	0.0019996	0.0020000	0.0019999
0.0020028	1	498.3010	0.0019997	0.0020001	0.0020000
0.0020030	1	498.2511	0.0019998	0.0020002	0.0020000
0.0020031	1	498.2262	0.0019999	0.0020002	0.0020000
0.0020032	1	498.2013	0.0019999	0.0020002	0.0020001
0.0020035	1	498.1265	0.0020000	0.0020003	0.0020001
0.0020036	1	498.1016	0.0020001	0.0020004	0.0020002

ตารางที่ 21 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.001

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=1,303	n=1,996	n=3,604
0.0010000	1	999.0000	0.0009998	0.0009997	0.0010000
0.0010001	1	998.9000	0.0009998	0.0009998	0.0010000
0.0010002	1	998.8000	0.0009998	0.0009998	0.0010000
0.0010003	1	998.7001	0.0009999	0.0009998	0.0010000
0.0010004	1	998.6002	0.0009999	0.0009999	0.0010001
0.0010005	1	998.5002	0.0010000	0.0009999	0.0010001
0.0010006	1	998.4004	0.0010000	0.0009999	0.0010001
0.0010007	1	998.3005	0.0010001	0.0010000	0.0010001
0.0010008	1	998.2006	0.0010001	0.0010000	0.0010002
0.0010009	1	998.1008	0.0010001	0.0010000	0.0010002
0.0010010	1	998.0010	0.0010002	0.0010001	0.0010002
0.0010011	1	997.9012	0.0010002	0.0010001	0.0010002
0.0010012	1	997.8014	0.0010003	0.0010001	0.0010002
0.0010013	1	997.7017	0.0010003	0.0010002	0.0010003
0.0010014	1	997.6020	0.0010004	0.0010002	0.0010003
0.0010015	1	997.5022	0.0010004	0.0010002	0.0010003

ตารางที่ 22 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.0008

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
	a	b	90%	95%	99%
			n=1,628	n=2,494	n=4,505
0.000800000	1	1249.0000	0.0008000	0.0008000	0.0008000
0.000800008	1	1248.9875	0.0008000	0.0008000	0.0008000
0.000800016	1	1248.9750	0.0008000	0.0008000	0.0008000
0.000800024	1	1248.9625	0.0008000	0.0008000	0.0008000
0.000800032	1	1248.9500	0.0008000	0.0008000	0.0008000
0.000800040	1	1248.9375	0.0008000	0.0008000	0.0008000
0.000800048	1	1248.9250	0.0008000	0.0008001	0.0008000
0.000800056	1	1248.9125	0.0008000	0.0008001	0.0008000
0.000800063	1	1248.9016	0.0008000	0.0008001	0.0008000
0.000800064	1	1248.9000	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800072	1	1248.8875	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800080	1	1248.8750	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800088	1	1248.8625	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800096	1	1248.8500	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800104	1	1248.8375	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800112	1	1248.8250	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800120	1	1248.8125	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800121	1	1248.8110	0.0008001	0.0008001	0.0008000
0.000800122	1	1248.8094	0.0008001	0.0008001	0.0008001
0.000800123	1	1248.8078	0.0008001	0.0008001	0.0008001
0.000800128	1	1248.8000	0.0008001	0.0008001	0.0008001
0.000800136	1	1248.7875	0.0008001	0.0008001	0.0008001

ตารางที่ 23 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.0006

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=2,171	n=3,326	n=6,007
0.000600000	1	1665.6667	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600006	1	1665.6500	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600012	1	1665.6333	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600018	1	1665.6167	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600024	1	1665.6000	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600030	1	1665.5833	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600036	1	1665.5667	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600042	1	1665.5500	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600048	1	1665.5333	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600054	1	1665.5167	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600060	1	1665.5000	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600066	1	1665.4834	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600072	1	1665.4667	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600078	1	1665.4500	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600084	1	1665.4334	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600090	1	1665.4167	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600096	1	1665.4000	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600102	1	1665.3834	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600108	1	1665.3667	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600120	1	1665.3334	0.00060000	0.00060000	0.00060000
0.000600126	1	1665.3167	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600132	1	1665.3001	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600138	1	1665.2834	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600150	1	1665.2501	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600162	1	1665.2168	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600168	1	1665.2001	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600174	1	1665.1835	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600178	1	1665.1724	0.00060000	0.00060000	0.00060001
0.000600180	1	1665.1668	0.00060001	0.00060000	0.00060001
0.000600186	1	1665.1502	0.00060001	0.00060000	0.00060001

ตารางที่ 23 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.0006 (ต่อ)

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=2,171	n=3,326	n=6,007
0.000600192	1	1665.1335	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600198	1	1665.1168	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600204	1	1665.1002	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600216	1	1665.0669	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600228	1	1665.0336	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600234	1	1665.0169	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600240	1	1665.0003	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600246	1	1664.9836	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600249	1	1664.9753	0.0006001	0.0006000	0.0006001
0.000600250	1	1664.9725	0.0006001	0.0006001	0.0006001

ตารางที่ 24 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.0004

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=3,256	n=4,988	n=9,011
0.000400000	1	2499.0000	0.0004000	0.0004000	0.0004000
0.000400004	1	2498.9750	0.0004000	0.0004000	0.0004000
0.000400008	1	2498.9500	0.0004000	0.0004000	0.0004000
0.000400012	1	2498.9250	0.0004000	0.0004000	0.0004000
0.000400016	1	2498.9000	0.0004000	0.0004000	0.0004000
0.000400020	1	2498.8750	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400024	1	2498.8500	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400028	1	2498.8250	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400032	1	2498.8000	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400036	1	2498.7750	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400040	1	2498.7500	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400044	1	2498.7250	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400048	1	2498.7000	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400052	1	2498.6750	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400056	1	2498.6500	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400060	1	2498.6251	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400064	1	2498.6001	0.0004000	0.0004001	0.0004000
0.000400068	1	2498.5751	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400072	1	2498.5501	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400080	1	2498.5001	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400084	1	2498.4751	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400092	1	2498.4251	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400096	1	2498.4001	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400100	1	2498.3752	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400104	1	2498.3502	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400112	1	2498.3002	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400116	1	2498.2752	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400120	1	2498.2502	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400124	1	2498.2252	0.0004001	0.0004001	0.0004000
0.000400128	1	2498.2003	0.0004001	0.0004001	0.0004001
0.000400132	1	2498.1753	0.0004001	0.0004001	0.0004001

ตารางที่ 25 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.0002

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=6,510	n=9,975	n=18,019
0.000200000	1	4999.0000	0.0002000	0.0002000	0.0002000
0.000200002	1	4998.9500	0.0002000	0.0002000	0.0002000
0.000200004	1	4998.9000	0.0002000	0.0002000	0.0002000
0.000200006	1	4998.8500	0.0002001	0.0002000	0.0002000
0.000200008	1	4998.8000	0.0002001	0.0002000	0.0002000
0.000200010	1	4998.7500	0.0002001	0.0002000	0.0002000
0.000200012	1	4998.7000	0.0002001	0.0002000	0.0002001
0.000200014	1	4998.6500	0.0002001	0.0002000	0.0002001
0.000200016	1	4998.6000	0.0002001	0.0002000	0.0002001
0.000200018	1	4998.5500	0.0002001	0.0002000	0.0002001
0.000200020	1	4998.5000	0.0002001	0.0002000	0.0002001
0.000200022	1	4998.4501	0.0002001	0.0002000	0.0002001
0.000200024	1	4998.4001	0.0002001	0.0002000	0.0002001
0.000200026	1	4998.3501	0.0002001	0.0002001	0.0002001
0.000200028	1	4998.3001	0.0002001	0.0002001	0.0002001
0.000200030	1	4998.2501	0.0002001	0.0002001	0.0002001
0.000200032	1	4998.2001	0.0002001	0.0002001	0.0002001
0.000200034	1	4998.1501	0.0002001	0.0002001	0.0002001
0.000200036	1	4998.1002	0.0002001	0.0002001	0.0002001
0.000200038	1	4998.0502	0.0002001	0.0002001	0.0002001
0.000200040	1	4998.0002	0.0002001	0.0002001	0.0002001

ตารางที่ 26 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.0001

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์ปีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อดีอเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=13,015	n=19,942	n=36,028
0.000100000	1	9999.0000	0.0001000	0.0001000	0.0001000
0.000100001	1	9998.9000	0.0001000	0.0001000	0.0001000
0.000100002	1	9998.8000	0.0001000	0.0001001	0.0001000
0.000100003	1	9998.7000	0.0001000	0.0001001	0.0001000
0.000100004	1	9998.6000	0.0001000	0.0001001	0.0001001
0.000100005	1	9998.5000	0.0001000	0.0001001	0.0001001
0.000100006	1	9998.4000	0.0001000	0.0001001	0.0001001
0.000100007	1	9998.3000	0.0001000	0.0001001	0.0001001
0.000100008	1	9998.2001	0.0001000	0.0001001	0.0001001
0.000100009	1	9998.1001	0.0001001	0.0001001	0.0001001
0.000100010	1	9998.0001	0.0001001	0.0001001	0.0001001

ตารางที่ 27 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.00008

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อก่อนเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=16,265	n=24,923	n=45,028
0.00008000000	1	12499.0000	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000008	1	12498.9875	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000016	1	12498.9750	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000024	1	12498.9625	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000032	1	12498.9500	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000040	1	12498.9375	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000048	1	12498.9250	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000056	1	12498.9125	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000064	1	12498.9000	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000072	1	12498.8875	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000080	1	12498.8750	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000088	1	12498.8625	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000096	1	12498.8500	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000104	1	12498.8375	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000112	1	12498.8250	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000120	1	12498.8125	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000128	1	12498.8000	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000136	1	12498.7875	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000144	1	12498.7750	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000152	1	12498.7625	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000160	1	12498.7500	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000168	1	12498.7375	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000176	1	12498.7250	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000184	1	12498.7125	0.0000800	0.0000800	0.0000800
0.00008000192	1	12498.7000	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000200	1	12498.6875	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000208	1	12498.6750	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000216	1	12498.6625	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000224	1	12498.6500	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000232	1	12498.6375	0.0000800	0.0000801	0.0000800

ตารางที่ 27 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.00008 (ต่อ)

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=16,265	n=24,923	n=45,028
0.00008000240	1	12498.6250	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000248	1	12498.6125	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000256	1	12498.6000	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000264	1	12498.5875	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000272	1	12498.5750	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000280	1	12498.5625	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000288	1	12498.5500	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000296	1	12498.5375	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000304	1	12498.5250	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000312	1	12498.5125	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000320	1	12498.5000	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000328	1	12498.4875	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000336	1	12498.4750	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000344	1	12498.4625	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000352	1	12498.4500	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000360	1	12498.4375	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000368	1	12498.4250	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000376	1	12498.4125	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000384	1	12498.4000	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000392	1	12498.3875	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000400	1	12498.3750	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000408	1	12498.3625	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000416	1	12498.3500	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000424	1	12498.3375	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000432	1	12498.3250	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000440	1	12498.3125	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000448	1	12498.3000	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000456	1	12498.2875	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000464	1	12498.2750	0.0000800	0.0000801	0.0000800

ตารางที่ 27 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.00008 (ต่อ)

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์ปกติ		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
	a	b	90%	95%	99%
			n=16,265	n=24,923	n=45,028
0.00008000472	1	12498.2625	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000480	1	12498.2500	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000488	1	12498.2375	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000496	1	12498.2250	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000504	1	12498.2125	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000512	1	12498.2001	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000520	1	12498.1876	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000528	1	12498.1751	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000536	1	12498.1626	0.0000800	0.0000801	0.0000800
0.00008000544	1	12498.1501	0.0000801	0.0000801	0.0000800
0.00008000552	1	12498.1376	0.0000801	0.0000801	0.0000800
0.00008000560	1	12498.1251	0.0000801	0.0000801	0.0000800
0.00008000568	1	12498.1126	0.0000801	0.0000801	0.0000800
0.00008000578	1	12498.0969	0.0000801	0.0000801	0.0000800

ตารางที่ 28 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.00006

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์ปกติ		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=21,678	n=33,221	n=60,021
0.00006000000	1	16665.6667	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000006	1	16665.6500	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000012	1	16665.6333	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000018	1	16665.6167	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000024	1	16665.6000	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000030	1	16665.5833	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000036	1	16665.5667	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000042	1	16665.5500	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000048	1	16665.5333	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000054	1	16665.5167	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000060	1	16665.5000	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000066	1	16665.4833	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000072	1	16665.4667	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000078	1	16665.4500	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000084	1	16665.4333	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000090	1	16665.4167	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000096	1	16665.4000	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000102	1	16665.3833	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000108	1	16665.3667	0.0000600	0.0000600	0.0000600
0.00006000114	1	16665.3500	0.0000600	0.0000600	0.0000601
0.00006000120	1	16665.3333	0.0000600	0.0000600	0.0000601
0.00006000126	1	16665.3167	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000132	1	16665.3000	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000138	1	16665.2833	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000144	1	16665.2667	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000150	1	16665.2500	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000156	1	16665.2333	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000162	1	16665.2167	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000168	1	16665.2000	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000174	1	16665.1833	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000180	1	16665.1667	0.0000601	0.0000600	0.0000601

ตารางที่ 28 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบี่ยงตันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบี่ยงตันเท่ากับ 0.00006 (ต่อ)

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
	a	b	90%	95%	99%
			n=21,678	n=33,221	n=60,021
0.00006000186	1	16665.1500	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000192	1	16665.1334	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000198	1	16665.1167	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000204	1	16665.1000	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000210	1	16665.0834	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000216	1	16665.0667	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000222	1	16665.0500	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000228	1	16665.0334	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000234	1	16665.0167	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000240	1	16665.0000	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000246	1	16664.9834	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000252	1	16664.9667	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000258	1	16664.9500	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000264	1	16664.9334	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000270	1	16664.9167	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000276	1	16664.9000	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000282	1	16664.8834	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000288	1	16664.8667	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000293	1	16664.8528	0.0000601	0.0000600	0.0000601
0.00006000294	1	16664.8500	0.0000601	0.0000601	0.0000601
0.00006000300	1	16664.8334	0.0000601	0.0000601	0.0000601

ตารางที่ 29 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001
ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.00004

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
	a	b	90%	95%	99%
			n=32,493	n=49,800	n=89,985
0.00004000000	1	24999.0000	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000004	1	24998.9750	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000008	1	24998.9500	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000012	1	24998.9250	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000016	1	24998.9000	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000020	1	24998.8750	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000024	1	24998.8500	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000028	1	24998.8250	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000032	1	24998.8000	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000036	1	24998.7750	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000040	1	24998.7500	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000044	1	24998.7250	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000048	1	24998.7000	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000052	1	24998.6750	0.0000400	0.0000400	0.0000400
0.00004000056	1	24998.6500	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000060	1	24998.6250	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000064	1	24998.6000	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000068	1	24998.5750	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000072	1	24998.5500	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000076	1	24998.5250	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000080	1	24998.5000	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000084	1	24998.4750	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000088	1	24998.4500	0.0000401	0.0000400	0.0000400
0.00004000092	1	24998.4250	0.0000401	0.0000400	0.0000401
0.00004000096	1	24998.4000	0.0000401	0.0000400	0.0000401
0.00004000100	1	24998.3750	0.0000401	0.0000400	0.0000401
0.00004000104	1	24998.3500	0.0000401	0.0000401	0.0000401
0.00004000108	1	24998.3250	0.0000401	0.0000401	0.0000401
0.00004000112	1	24998.3000	0.0000401	0.0000401	0.0000401

ตารางที่ 30 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.00002

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อดี้อยู่เบย์เซียน		
			90%	95%	99%
	a	b	n=64,842	n=99,413	n=179,682
0.00002000000	1	49999.0000	0.0000200	0.0000200	0.0000200
0.00002000002	1	49998.9500	0.0000201	0.0000200	0.0000200
0.00002000004	1	49998.9000	0.0000201	0.0000200	0.0000200
0.00002000006	1	49998.8500	0.0000201	0.0000200	0.0000200
0.00002000008	1	49998.8000	0.0000201	0.0000200	0.0000200
0.00002000010	1	49998.7500	0.0000201	0.0000200	0.0000201
0.00002000012	1	49998.7000	0.0000201	0.0000200	0.0000201
0.00002000014	1	49998.6500	0.0000201	0.0000200	0.0000201
0.00002000016	1	49998.6000	0.0000201	0.0000200	0.0000201
0.00002000018	1	49998.5500	0.0000201	0.0000200	0.0000201
0.00002000020	1	49998.5000	0.0000201	0.0000200	0.0000201
0.00002000022	1	49998.4500	0.0000201	0.0000200	0.0000201

ตารางที่ 31 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0001 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.00001

Prior mean	ค่าพารามิเตอร์บีต้า		ค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียน		
	a	b	90%	95%	99%
			n=129,113	n=198,083	n=358,227
0.00001000000	1	99999.0000	0.0000100	0.0000100	0.0000100
0.00001000001	1	99998.9000	0.0000100	0.0000100	0.0000100
0.00001000002	1	99998.8000	0.0000100	0.0000100	0.0000100
0.00001000003	1	99998.7000	0.0000101	0.0000100	0.0000100
0.00001000004	1	99998.6000	0.0000101	0.0000100	0.0000100
0.00001000005	1	99998.5000	0.0000101	0.0000100	0.0000100
0.00001000006	1	99998.4000	0.0000101	0.0000100	0.0000100
0.00001000007	1	99998.3000	0.0000101	0.0000101	0.0000100
0.00001000008	1	99998.2000	0.0000101	0.0000101	0.0000100
0.00001000009	1	99998.1000	0.0000101	0.0000101	0.0000100

ภาคผนวก จ
ตัวอย่างการนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล

ตัวอย่างการนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล

หอผู้ป่วยอายุรกรรมชายกำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล หัวหน้าห้องจึงได้มีการกำหนดตัวชี้วัดการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยตั้งเกณฑ์คุณภาพเท่ากับ 5 ต่อ 1,000 วันผู้ป่วยนอนให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำต่อปี (วันที่ 1 ต.ค. 2550 – 30 ก.ย. 2551)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวชี้วัดสามารถทำได้ 2 วิธี คือ มอบหมายให้พยาบาลรายงานอุบัติการณ์เกิดหลอดเลือดดำอักเสบฯ ทุกวันที่พบว่ามีการอักเสบของหลอดเลือดดำจากการให้สารน้ำฯ หรือหัวหน้าหอผู้ป่วยฯ อาจทำการสุ่มตรวจสอบบริเวณที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำว่ามีการอักเสบของผิวหนังหรือไม่ โดยมีขั้นตอนการสุ่มตรวจสอบดังนี้

1. กำหนดช่วงเวลาที่ทำการสุ่มตรวจสอบ เช่น สุ่มตรวจในเดือนพฤศจิกายน (1-30 พ.ย. 2550)

2. กำหนดเกณฑ์คุณภาพ โดยสมมติว่าหัวหน้าหอผู้ป่วยฯ คาดว่าการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบฯ ในแต่ละเดือนควรเกิดได้ไม่เกินเท่าไร เช่น กำหนดให้เกิดได้ไม่เกิน (เกณฑ์คุณภาพ) 5 ต่อ 1,000 วันนอน

3. นำขนาดตัวอย่างแบบเบย์เขียนในตารางที่ 15 (ภาคผนวก ค) โดยใช้ขนาดตัวอย่างที่เกณฑ์คุณภาพเท่ากับ 5 ต่อ 1,000 และระดับความเชื่อถือ 95% จะได้ขนาดตัวอย่างที่จะต้องสุ่มตรวจอย่างน้อย 400 ราย

4. กำหนดจำนวนวันในการสุ่มโดยพิจารณาจากข้อมูลหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายที่มีจำนวนเตียง 35 เตียง และคาดว่าจะมีผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำประมาณวันละ 25 ราย เมื่อต้องการขนาดตัวอย่าง 400 ราย สามารถคำนวณวันที่ทำการสุ่มได้จาก $400/25=16$ วัน

ในการเก็บข้อมูลถ้าเก็บข้อมูลครบ 16 วันแล้วได้ตัวอย่างครบ 400 ราย หรือมากกว่าก็ให้ใช้จำนวนตัวอย่างที่เก็บได้ทั้ง 16 วัน เป็นตัวอย่างในการศึกษา แต่ถ้าได้ตัวอย่างไม่ครบ 400 รายจะต้องมีการสุ่มจำนวนวันเพิ่มจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามที่ต้องการ

ในทางปฏิบัติควรสุ่มวันเพิ่มสำรองไว้ก่อน เช่น สุ่มวันเพิ่ม 2 วัน วันที่ 17 เป็นสำรอง 1 วันที่ 18 เป็นสำรอง 2 ถ้าเก็บทั้ง 16 วัน แล้วได้ตัวอย่างไม่ครบ ให้ทำการเก็บข้อมูลวันที่ 17 เพิ่ม เป็นต้น

5. สุ่มวันที่จะตรวจสอบด้วยวิธีการจับฉลาก โดยเขียนวันที่ตั้งแต่ 1-30 พฤศจิกายน 2550 และจับฉลากวันให้ได้ 16 วัน สุ่มวันสำรองอีก 2 วัน ดังนั้น จะได้วันที่ต้องสุ่มตรวจสอบทั้งหมด 18 วัน

6. ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายเดินสังเกตผิวหนังบริเวณที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในวันที่จับฉลากได้ โดยทำการสังเกตผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

7. หลังจากทำการสุ่มสังเกตผู้ป่วยได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้แล้วให้นำผลที่ได้จากการสุ่มมาประมาณค่าแบบเบย์เซียน โดยดูผลการประมาณค่าได้จากตารางที่ 15 (ภาคผนวก ค) เช่น ไม่พบว่าการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ($x=0$) แสดงว่าการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบของเดือนพฤศจิกายนมีไม่เกิน 4.9 ต่อ 1000 วันนอน ด้วยความน่าจะเป็น 0.95 หรือพบว่าการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ 2 ราย ($x=2$) แสดงว่าการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ อาจมีได้ถึง 10.5 ต่อ 1000 วันนอน ด้วยความน่าจะเป็น 0.95 เป็นต้น

ภาคผนวก ข
การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์

การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์

พรรณิภา เต็งตระกูลเจริญ, อรุณ จิรวัดน์กุล. (2550, 24-25 พฤษภาคม). ผลกระทบที่เกิดจากการกำหนดความน่าจะเป็นเบื้องต้นต่อการประมาณขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียนเมื่อผลลัพธ์ในตัวอย่างเป็นศูนย์. *การประชุมวิชาการสถิติและสถิติประยุกต์ประจำปี 2550*. เพชรบุรี: ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. หน้า 201-205.