

287 ()

3

2019 6 18 () 10

1.

1.

1

(10 07)

287 3

(3)

가

가

가

285

(10 08)

1

(3)

가

?

?

7

5

가

가

2	2	1	2, 3
가	가	4	
2019 UITP Awards (SAMBA)가		7	
가	가	8	
	가	5	
		9	
		10	
		11	4
		, IoT	
		12	
			2
		13	
IT		4	5·7 336
		14	15 가
9		17	

4.7%	가	27	.
18	.	1	, , 57가 10
가	(needs)	, 2	5 2021 6
19	.	28	.
20	.	2021 6	,
가	.	IoT	5
29	.	10	,
21	.	1	.
22	.	29	.
23	.	30	.
24	.	31	31
25	.	413	.
26	.	31	.
27	.	,	2
28	.	9	. 1
29	.	가	16
30	.	33	.
31	.	(SAMBA) 4.0	.
32	.	34	.
33	.	,	11
34	.	AR VR	가
35	.	36	.
36	.	VR - Smart	.
37	.	2019	.
38	.	2020	.
39	.	37	.

6		239 , 1 2,000
		2
38		가
	3D	
	3D	57
	39	7 3 14 7
		22
40		7,300
	(LTE - R)	가
	(VHF) LTE - R	
	9 5	가
	LTE - R	
41		가
42		가
	43	
	ICT	
가		
		59
44		
		320 가
	O&M	
11		가
	9 1 6	
가		가
45		
	5 30	
	46	61
		가
47	48 , 49	6,478
	50 , 51	
	가	667 가
		5,811
		48
55		2022 , 2023
	가	
가 1 23 3 3 40		1,600

<p>62</p> <p>가</p> <p>9</p>	<p>가</p> <p>2019 393</p> <p>2019 1 38 , 18</p>
<p>-----</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>-----</p>	<p>56 34 ,</p> <p>36 가 2</p> <p>가</p> <p>73</p> <p>2019</p>
<p>9 9</p> <p>67</p> <p>9 9 2·3</p> <p>5 2018 12 1 3 8 2015 2</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>가가</p>
<p>13 13.6km 1</p> <p>90 1 15 8,000 , 9</p> <p>54</p>	<p>9</p>
<p>69</p> <p>가 3 8 가 1</p> <p>1 6</p> <p>255 255</p> <p>2019</p> <p>가</p>	<p>75</p> <p>가</p>
<p>71</p> <p>KPI</p> <p>가</p>	<p>5</p>

<p>e -</p> <p>가</p> <p>77</p> <p>MOU</p> <p>9 가</p> <p>9 14</p> <p>9 3 8 1,132 8 31</p> <p>9 1 5</p> <p>9 1 7 1 가</p>	<p>()</p> <p>9</p> <p>()</p> <p>85 , 86 , 87 , 88 2</p> <p>89 KPI</p> <p>3</p> <p>가 23 11 , 8</p> <p>90 가</p> <p>91</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>5</p> <p>가</p> <p>2020 가 (KOSHA</p> <p>18001) 가</p>
---	--

92

가

3

92

가

가

93

3 가

12 가 가

5 22

1 148

10
가 238

• CS

()

()

()

10

3

4,222 ,

1

가

()

99 , 100 , 101 , 102 , 103 2

104

1 1 PSD

3 5 8
PSD

94

가

4 3 5 1

가 2

105

5~8

157

164

<p>2</p>	<p>118</p>
<p>10 가</p>	<p>2019 2019</p>
<p>,</p>	<p>5</p>
<p>,</p>	<p>A</p>
<p>106</p>	<p>(ladder)</p>
<p>5 가</p>	<p>가</p>
<p>, 가 7</p>	<p>,</p>
<p>, , , ,</p>	<p>,</p>
<p>PSD</p>	<p>,</p>
<p>,</p>	<p>,</p>
<p>,</p>	<p>121</p>
<p>108</p>	<p>2018 10</p>
<p>40</p>	<p>278 5,100</p>
<p>,</p>	<p>42</p>
<p>,</p>	<p>5,000</p>
<p>,</p>	<p>,</p>
<p>2019</p>	<p>7</p>
<p>1 148</p>	<p>5</p>
<p>2019</p>	<p>,</p>
<p>,</p>	<p>~</p>
<p>,</p>	<p>가</p>
<p>,</p>	<p>가</p>
<p>,</p>	<p>,</p>
<p>()</p>	<p>,</p>
<p>()</p>	<p>가</p>
<p>()</p>	<p>,</p>
<p>()</p>	<p>()</p>
<p>113</p>	<p>()</p>
<p>2018</p>	<p>()</p>
<p>,</p>	<p>()</p>

()	145 , 146 , 147 , 148	2
127	149	
130		
134		
6 23		2
135	2	
136	76 78.7	
2019 7		가
27	6	
6 23		
가	150	
137	AFC	
가	, AFC	
138		5
가		
26	가	
5	가 6	
3	ICT	
	151	
()		
()		MIS
()	, 6	7
()	2	

	<p>.....</p> <p>가</p> <p>.....</p>
<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>	<p>?</p> <p>,</p> <p>,</p>
<p>.....</p> <p>10</p> <p>1·2</p> <p>가 , 가</p> <p>가</p> <p>1·2</p> <p>?</p> <p>?</p> <p>.....</p>	<p>가</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>가</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>가</p> <p>()</p> <p>가 ?</p> <p>?</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>?</p> <p>2</p> <p>ATO</p> <p>6 16 5</p> <p>ATO</p> <p>ATO 3</p>

13	가	5·7	336	20.8%	100%
3,731	가				8~19.6%
4,704	가 ?				PSM
3,731	가	가			가
.....					336 PMSM
					?
가					가
.....		가			.....
				가	가
	1,000	가 ?		가 ?	가
				
				?
	?	가 ?		336	.....
	가	.....			1,000
				1,200	.....
				1 ?	.....
				30	.....
				30 ?	.....
				1 300 ? 500 ?	.....
	PMSM	?		42	.....
330	가	?		336 ATO	.....
			336		
PSM				?	5
		?		가	
				7	
	PSM				가
가 ?				ATO	
		가	가		
				
					?
20~25%		가			가

<p>?</p> <p>1 2.4</p> <p>3 1 1.1</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>CCTV</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>CCTV</p> <p>가</p> <p>CCTV</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>2</p> <p>가</p> <p>CCTV가</p> <p>가 가</p> <p>2022 1,000</p> <p>가</p> <p>1,000 ?</p> <p>, CCTV</p> <p>1,</p> <p>3, 4 ?</p> <p>CCTV가</p> <p>?</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>1</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p>	<p>가.....</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>CCTV</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>3 , 4 , 5</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>가</p> <p>.....</p> <p>7</p> <p>4 4</p> <p>4</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>, 2</p>
--	--

가	.	51	.
.	가	가	? 가
	?	? 가	
	가	9	?
	, 5	가	
10 ?		.....
2017	가	.....
10	5	, 가	
5 10	, 가	가	
	?	1,000	
	가	, 가	
	가	가	가
가	가	가	,
가	가	.....	.
	가	가	
가	, 가	가	가
	470 , 320		
	?		
	?		
	가		
	790 ?	2 가	?
	,		, 1~4
	,		,

<p>5~8</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>1~4</p> <p>5~8</p> <p>1.5m</p> <p>가</p> <p>1.5m</p> <p>cm</p> <p>가</p> <p>1.5m</p> <p>1.5m</p> <p>가</p> <p>1.5m</p> <p>1.5m</p> <p>가</p> <p>1.5m</p> <p>19cm</p> <p>가</p> <p>1.5m</p> <p>가</p> <p>5~8</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>1.5m</p>	<p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>1.5m</p> <p>가</p> <p>1.5m</p> <p>15, 16</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>cm</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>2</p>
---	---

가	1 1	,	
5,000	.		.
	10 가		
	5	가	
	.		
	5	.	
	,	?	
	,	가	,
가	가	,	?
가	,		
	,	가	
	가		
	가	.....
		
	.		8
	,		.
가	가		.
	.	가	가,
	.	가	,
	가		가
	.	가	.....
		2,000	1,100
		?	
		7	
	가		
	?	1	?
가	가	가	,
가	,	가	?
,	,	가	,
		가	.

<p>가</p> <p>13</p> <p>3</p> <p>?</p> <p>.....</p> <p>가</p> <p>3</p> <p>? 3</p> <p>50</p> <p>30 ?</p> <p>30 ?</p> <p>20 가</p> <p>?</p> <p>30</p> <p>50</p> <p>30 . 20 가</p> <p>50 가</p> <p>30</p> <p>?</p> <p>?</p>	<p>?</p> <p>가</p> <p>.....</p> <p>가 가</p> <p>3</p> <p>?</p> <p>82%</p> <p>1,873</p> <p>3</p> <p>.....</p> <p>, PSD</p> <p>가 3</p> <p>?</p> <p>?</p> <p>PSD</p> <p>가 9</p> <p>268</p> <p>?</p> <p>가 가</p> <p>9</p> <p>가</p> <p>?</p>
--	---

<p>6가</p> <p>가</p> <p>22 , 22</p> <p>? 0.3μm, 70%</p> <p>1 15m³ ?</p> <p>AEC</p> <p>0.3μm 99.97</p> <p>70%</p> <p>가 ?</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>27.2% ?</p> <p>0.3μm,</p> <p>70% 가</p> <p>가</p> <p>.....</p> <p>?</p> <p>150 , 270</p> <p>134 .</p> <p>134 가</p> <p>가?</p>	<p>4 , ,</p> <p>4</p> <p>, 23 .</p> <p>?</p> <p>1 1 15 ,</p> <p>2 4</p> <p>4</p> <p>가 ?</p> <p>가 가 4 가 2</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>?</p> <p>가 30</p> <p>....</p> <p>30 3</p> <p>?</p> <p>가 1 2</p> <p>가 4</p> <p>.....</p> <p>가 1 15</p> <p>, ?</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>.....</p>
---	---

<p>,</p> <p>가? 42 ?</p> <p>?</p> <p>42</p> <p>?</p> <p>5</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>67</p> <p>11 28 9 2~3</p> <p>?</p> <p>?</p> <p>9</p> <p>가</p> <p>2~3</p> <p>?</p> <p>?</p>	<p>?</p> <p>가</p> <p>?</p> <p>가 ?</p> <p>9</p> <p>가</p> <p>가 ?</p> <p>가 9</p> <p>138</p> <p>?</p> <p>?</p> <p>()</p> <p>?</p> <p>()</p> <p>5</p> <p>1,100</p> <p>?</p> <p>()</p> <p>5</p> <p>()</p> <p>5</p> <p>()</p> <p>?</p> <p>()</p> <p>?</p>
---	--

<p>() , () . ? () 가 . 5 ? 가 ? ? 가 . 5 가 . 가 ? 가 ? . 가 가 GTX 가 가 가 1 8 GTX, 가 1 8 </p>	<p>, . . 가 ? ? 가 가 . . ? . . . 가 ? , . . . 가 1 . .</p>
---	---

<p>가 가 가 , 가 , ? 가 () ? () ? () ? () ? () 가 가 2018 , 가 10%가 가 2017 , 2016 , 2015 가 가 가 가 ? () 가</p>	<p>KT ? KT ? ? 가 ? 가 KT가 , 가 , 3 . KT ? 가 가 가 가 가 가 가 가 ? 가</p>
---	---

가	KT	3	가
.	.	.	.
, 4G	, 가		
? ? 5G가	.....	
4G ,	.		
,	가 ?		
.	가 가		
?	가		
? 가	,		
.	?		
1	.	가 ?	
1 ?	가 가	가	
, 1	.	3 가	
.	가		
2	가		
.	3 가		
, ? 가	.	3	
.	.		
.	.		
LTR 3	가		
5G	.		
.	.		
LTR	가		
2	.		
.	KT		
3 가	.	KT	
.	?	?	
8.5%	.	.	
, KT 3	.		
, 5G	?		
4G R	.		

<p>7 27</p> <p>2 () 3</p> <p>? () 3 2</p> <p>2 , , 3 가</p> <p>1 가</p> <p>PSD , PSD</p> <p>()</p> <p>? ()</p> <p>가 PSD</p> <p>..... 가</p> <p>? ()</p> <p>가</p> <p>? () 가</p> <p>가 PSD</p>	<p>가</p> <p>24 가</p> <p>SIL4 99.999%</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가 ()</p> <p>? ()</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>100 , 150 가 , 가</p> <p>.....</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p> <p>가</p>
--	--

가	가	.	?	.
가		가 가		.
.	,		
	가			가
.	3	가		.
	?			.
				,
				가
49%				,
.		2	?	.
				,
2				.....
				가
				가
				?
				,
				가
가		2		가
		가		,
		가		.
		2		.
				.
				가
		가 가		.
				가
.	?	가		.
				가

가 ?	가		
	가 2	.	.
	가 ?	.	.
.....	가...		가 ,
	가		가 .
	?		?
	5		가 .
	,	,	,
	,	,	,
?
	.	.	.
?	.	50 50	.
	,	가 ?	.
	,	.	.
	가	가	가
	가 ?	가	가
	.	.	.
	.	6 2	.
	.	6 5	가
	가	.	.
	.	?	.
	.	.	?
	가	.	가
	.	.	.
	.	가	가
가	.	.....	.
	.	.	가
?	.	가 ,	.
	.	,	.

가	가
8	가
30	?
, 가	?
6	
?	
가	가
CCTV	
CCTV	
가	가 1
	?
	가
?

	가 ,

	?
	가
	, 가

	가
가	
?	가

가 가

가 . , . . .

9

IT

가

9

10

가

287

3

(3)

(17 02)