

\*, \*, \*, \*\*, \*  
\*  
\*\*

e-mail : [dsxksb@korea.ac.kr](mailto:dsxksb@korea.ac.kr)

## The System for Inducing Sleep Using Neuro-Feedback

Min-Gwan Kim\*, Jung-Been Lee\*, Taek Lee\*, Heon-Jeong Lee\*\*, Hoh Peter In\*

\*Dept. of Computer Science & Engineering, Korea University

\*\*Dept. of Psychiatry, Korea University

(Cognitive Behavior Therapy) 가

가

1.

(neuro-feedback)

가  
2008 ~ 2012  
2008 22 8 2012 35  
가 [1]. 가

7  
가

가

가  
가

가

가,  
[2].  
(Cognitive Behavior Therapy, CBT)  
[3].  
(biofeedback)

2.

2.1  
1929 가

[5].

< 1 >  
가 가

[4].

가  
가

[6].

CBT

가 , 가가  
가 . ,

< 1 >

Delta	1~4 Hz
Theta	4~8 Hz
Alpha	8~13 Hz
Beta	13~30 Hz

가 가

Gamma	30~120 Hz
-------	-----------

2.2 (Neuro-Feedback)

Joe Kamiya

가 가  
[7].

(biofeedback),  
(neuro-feedback) . [7]

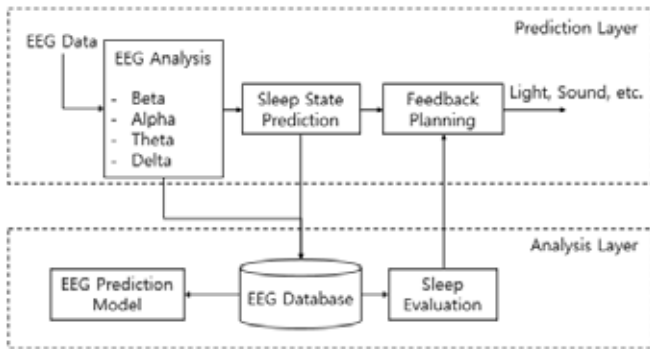
가 가  
IT 가  
[8,9].

[3].

가  
가

3.

< 1 >



< 1 >

- Prediction Layer:

- Analysis Layer:

- EEG Data:

가 가  
MindWave<sup>1</sup>

가

- EEG Analysis:

(feature)

- Sleep State Prediction:

가

- Feedback Planning:

가

가

3.2 Analysis Layer

가 (

- EEG Database:

- EEG Prediction Model:

가

- Sleep Evaluation:

가

가

가

3.1 Prediction Layer

<sup>1</sup> www.neurosky.com/Products/MindWaveMobile.aspx

