

e -

---

**Analysis of Collaborative Learning Model and Collaboration Tools in e-Learning Environment**

(H.W. Jang)

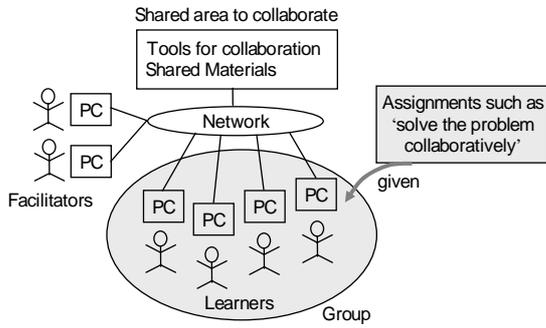
(H.J. Suh)

(K.A. Moon)

가  
가  
e-  
가  
가  
가  
e-  
e-  
e-

I.

가  
/ 가  
,  
가  
IT  
e-  
e-  
e-  
20%  
e-  
e-  
가  
e-  
가  
e-  
가



( 1) e-

가 가 e- 가

( 1) e-

[1],[2].

II III e-

IV

V

II.

1.

가 가 [3].

[4].

[5],[6].

- Jigsaw: 가 가 Jigsaw I, Jigsaw II, Jigsaw III가
- Co-op Co-op: 가

- STAD: 가

- TGT:

- Pro-Con:

- GI:

- DME:

[7].

( )

가 가

가

,가 ,가

가

2.

1 , , , 4가 가 가

[8].

< 1>

	- - -
	- - -
	- - -
	- - 가 가 - 가

(2)

-  
-  
-  
-

(3)

-  
-  
-  
-

(4)

-  
-  
-  
-

가

(< 1> ).

(1)

-  
-  
- 가  
-

가 , e-  
가 가 .

III. e -

e-

. e-  
가 ,  
가 가  
가  
1. e-

< 3>

	- -	
	- -	
	- -	- -
	- - 가	

e-  
가 ,  
[9].  
e-  
Pro-Con  
e-

< 4>

	- -	
	- -	
	- -	- 가 -
	- - 가	

< 2>~< 4> e-

가  
가  
가  
가  
가

2.

e-

< 2>

	- -	- -
	- -	-
	- -	- 가 -
	- - 가	

[10].

가.

1)

가

1)

2)

가

/

2)

가

가

3)

3)

가

4)

4)

5)

/

5)

/

.

/

/

가

6)

6)

• voting:

• survey:

7) Help

• rating:

가

• polling:

1)

가

가

가

2) 가

, / /

가

가

7)

가

#### IV.

가

• :

/

• : , ,

IT

summary

• :

#### 1. TeamWave Workplace

1)

room

2)

가 [11].

#### 2. BSCW

3)

GMD

V.

[12].

3. Groove

e-

Groove

가 가

가 / [13].

4. Shadow Network Space

[14].

e-  
가

5. CSILE

6. KIE

가

가

[16],

가 [15].

가

Groove

KMS

[1] <http://collab-tech.jtc1sc36.org>

[2] , “ / , Vol. 20, No.1, 2004, pp.63-68.

- [3] , "e- : ," , 2002.
- [4] D.W. Johnson and R.T. Johnson, *Cooperation and competition: Theory and Research*, Minnesota: Interact Book Co., 1992.
- [5] , , , 1999.
- [6] , , 1998.
- [7] , , , , 2003.
- [8] H.S. Barrows, *Problem-based Learning*, IL: Southern Illinois University of Medicine, 1994.
- [9] Insook Lee, Jung Hoon Leem, Sunghee Jin, Eun Mo Sung, Kyung Ae Moon, and Hee Jun Suh, "Analysis of Collaborative Learning Behaviors and the Roles of Collaborative Learning Agent" *Proc. E-Learn, 2004*, pp.2748-2754.
- [10] [http://www.community-intelligence.com/resources/collaboration\\_tools.htm](http://www.community-intelligence.com/resources/collaboration_tools.htm)
- [11] <http://www.markroseman.com/teamwave/workplace.html>
- [12] <http://bscw.fit.fraunhofer.de/>
- [13] <http://www.groove.net>.
- [14] S.Y. Yoon, J. Gottdenker, and R.Y. Hong, "Introduction to Shadow Networkspace," *Int. Conf. on Computers in Education.*, 2003.
- [15] <http://kie.berkeley.edu/KIE.html>.
- [16] E.C. Thach and K.L. Murphy, "Competencies for Distance Education Professionals," *Educational Technology Research and Development*, Vol.43, No.1, 1995, pp.57-79.