

The Creative Development of Integrative Method in Concept Design

張祖慰、杜瑞澤

E-mail: 9500951@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

As a result of the change in productive and economical structures, the competitive superiority of Taiwan has changed from orientation of quickness and investment to the orientation of creativity. Therefore, the futuristic behavior of design will primarily focus on design thinking.; the ability of creative designing thinking will be highly emphasized. In order to catch up with the trend, the study decomposed and recomposed 16 types of frequently-used ways of creative thinking to create a new set of method of creative design- “ The Creative Development of Integrative Method in Concept Design “. The procedure of usage is mentioned, and a chart of thinking hint also included in the study. And then, the researcher adopted the method to real design teaching instructions. The validity and practicality of the method are assessed in forms of questionnaires and the statistics showing in the creative-evaluated chart. The analysis of statistics indicates that using “ The Creative Development of Integrative Method in Concept Design “ as the extension of ideas has following advantages: 1. Users of the method can create unique idea in a short time. 2. Users can create products with distinctive characteristics. 3. Users are able to create new functions of products. 4. Users can provide additional values of products. 5. Users can describe the features of a product clearly. What the method emphasized is the phase of “ development of ideas ” in the process of design; therefore, it may offer little help to the followings. 1. Providing reasonable solutions. 2. Providing appropriate shapes of products. 3. Providing new methods of manipulation and usage. To conclude, “ The Creative Development of Integrative Method in Concept Design ” created in this study is efficient to help come up with creative ideas.

Keywords : Concept、 Creativity、 Design Method、 Divergent Thinking

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	iv	英文摘要.....	iv
摘要.....	v	誌謝.....	vi	目錄.....	vi
目錄.....	vii	圖目錄.....		表目.....	
第一章 緒論 1.1 研究背景.....	1	1.2 研究動機.....	1	1.3 研究問題與目的.....	3
1.4 研究範圍與限制.....	4	1.5 名詞解釋.....	5	1.6 研究流程.....	5
第二章 文獻探討 2.1 創造力的開發.....	8	2.1.1 創造力的本質.....	9	2.1.2 創造力的理論.....	11
2.1.3 創造力開發的原則.....	13	2.1.4 創造力開發的教學模式.....	15	2.2 概念設計發展方法.....	17
2.2.1 腦力激盪法.....	17	2.2.2 關聯法.....	20	2.2.3 消除構想障礙.....	22
2.2.4 型態圖表法.....	25	2.3 擴散性思考.....	28	2.3.1 擴散性思考與腦部模型之關聯.....	29
2.3.2 垂直思考與水平思考之定義.....	32	2.3.3 擴散性思考之定義.....	32	2.3.4 擴散性思考之特性.....	32
2.3.5 工業設計與擴散性思考的關係.....	35	2.4 小結.....	37	第三章 研究方法 3.1 研究理論.....	44
3.2 研究方法.....	45	3.2.1 GAP 方式.....	45	3.2.2 系統性設計方法.....	46
3.3 實驗受測對象.....	48	3.4 問卷設計.....	48	3.5 研究架構.....	50
第四章 研究過程與結果 4.1 整合型概念設計創意發展法的建構.....	52	4.1.1 界定.....	54	4.1.2 分析.....	58
4.1.3 轉變.....	59	4.1.4 決策.....	63	4.1.5 表現.....	74
4.2 小結.....	78	4.3 實驗驗證.....	79	4.3.1 實驗描述.....	81
4.3.2 統計分析.....	82	4.4 小結.....	98	第五章 結論與建議 5.1 研究結果.....	100
5.2 後續研究建議.....	102	參考文獻.....	104	附錄一 整合型概念設	

REFERENCES

1. 王怡勝, (2000), 《創意解題法 (CPS) 於產品設計之研究》, 國立成功大學工業設計研究所碩士論文。
2. 王錦堂, (1992年1月), 《設計方法》, 徐氏基金會。
3. 毛連塏、郭有邁、陳龍安、林幸台, (2000), 《創造力研究》, 台北, 心理。
4. 《半腦分工的臨床實驗證據》, Science News, Volume 109, 1976年4月3日發行。
5. 官政能, 《產品物徑》, 藝術家出版社, 1996, p9。
6. 邵惠靖, (2001), 《擴散性思考、數學問題發現與學業成就的關係》, 國立政治大學教育研究所碩士論文。
7. 郭有邁, (1989), 《創造的定義及其所衍生的問題》, 創造思考教育, p10-p12。
8. 陳龍安, (1984), 《創造思考教學對國小資優班與業通學生創造思考能力之影響》, 師大輔導研究所碩士論文。
9. 陳龍安, (1990), 《「問想做評」創造思考教學模式的建立與驗證》, 國立台灣師範大學教育研究所博士論文。
10. 陳龍安, (1997), 《創造思考教學的理論與實務》, 心理出版社, p67-p70。
11. 陳龍安 (2000), 《創造思考教學》, 台北市, 師大書苑。
12. 張春興, (1997), 《現代心理學》, 台北, 東華書局。
13. 曾翊, (2003), 《工業設計科系學生擴散性思考能力探析》, 國立交通大學應用藝術研究所碩士論文。
14. 黃德丹, (1985年6月), 《工業設計師創意發想方法應用之實證分析與探討》, p17。
15. 楊裕富, (2000), 《創意活力 - 產品設計方法論》, 台北, 田園城市, p51 - p53。
16. 楊朝陽, (1988), 《企業實用創意法 發想新潮流》, 台北, 朝陽堂文化事業公司。
17. 蒲怡靜, (2004), 《電子腦力激盪術於設計創意值之研究》, 國立成功大學工業設計研究所碩士論文。
18. 謝雯雅, (2002), 《焦點聯想法於設計創意激發之應用研究》, 大葉大學設計研究所碩士論文。
19. Davis, G.A., (1986), 《Creativity is forever》, Dubuque, IW, Kendall/Hunt。
20. Gove, P.B., (1973), 《Webster's third new international》, 台北市, 新月。
21. Gregory, S., (1966), 《The Design Methods》, London, Butterworths。
22. Guilford, J. P., (1959), 《Three faces of intellect》, American psychologist, v14, n8, p469 - p479。
23. John Chris Jones 原著, 張建成編譯, (1994), 《設計方法》, 台北:六合出版社, p332 - p338, p348 - p349, p353-p355。
24. John Zeisel, (1981), 《Inquiry by Design》, Cambridge University Press, New York。
25. Joseph Marth, Ph.D., (2000), 《The Facilitated Process》。
26. Matchett, E., and Briggs, A. H., (1966), 《Fundamental Design Methods》, London, Butterworths。
27. Newman, A. D., (1966), 《Patterns In The Design Method》, London, Butterworths。
28. Osborn, A. F., (1963), 《Applied Imagination》, New York, Scribener 's Sons。
29. Ray & Myers 原著, (1986), 韓應寧譯, (1990), 《創意革命》, 台北市, 天下文化。
30. Sternberg, R.J., (1999), 《Handbook of Creativity》, NY, Cambridge。
31. Taylor, D. W. Berry, P. C., and Block, C. H., (1958), 《Does Group Participation in Brainstorming Facilitate or Inhibit Creative Thinking ? 》, Administrative Science Quarterly, p22 - 47。
32. Tom Kelley 原著, Jonathan Littman 協作, 徐鋒志譯, (2002), 《IDEA 物語》, 大塊文化, p73 - p78。
33. <http://adm.ncyu.edu.tw/~soarts/reativity/A-01.htm> (陳龍安, 2003)。
34. http://greenmark.epa.gov.tw/declare/mag_content.asp?Serial=276 (洪明正, 2003)。
35. <http://resources.emb.gov.hk/gifted/ttp/mindset/main.html> (香港特別行政區教育統籌局, 2003)。
36. <http://tim.nccu.edu.tw/sehwawu/newsehwawu/article/r021.htm> (吳思華, 2001)。