

# IT 융합기술을 활용한 직물설계기술개발 A Study on the Weave Design with IT Application

서말용, 이완근<sup>1</sup>

한국섬유개발연구원, <sup>1</sup>(주)텍스넷

## 1. 서 론

대구 섬유산업은 지역전략산업 가운데 미래성장성에서 최하위에 포지셔닝하고 있는 실정이며, 허약한 섬유산업에 새로운 활력과 재도약을 촉진시킬 묘책은 뭘까? 그것을 IT융합기술에 의한 차별화 제품 기획기술로 보며, 설계단순조직에서 변형조직과 입체다층조직으로 변화, 제직설비도 자카드나 도비설비를 활용한 직물의 표면변화를 일으키는 차별화된 직물조직들이 출현하고 있는 실정이어서, 이 연구에서는 직물조직설계에 IT융합기술을 활용하여 고차원적 직물조직설계를 하고 그 제직성을 살펴보았다.

## 2. 실 험

### 2.1 시료/IT융합조직

경사 Tencel 20<sup>s</sup>, 위사 Polyester 150d/48f 를 사용하였으며, T사의 Dobby-net 솔루션을 활용한 고차원적 웨도우체크패턴을 조직을 설계하였다.

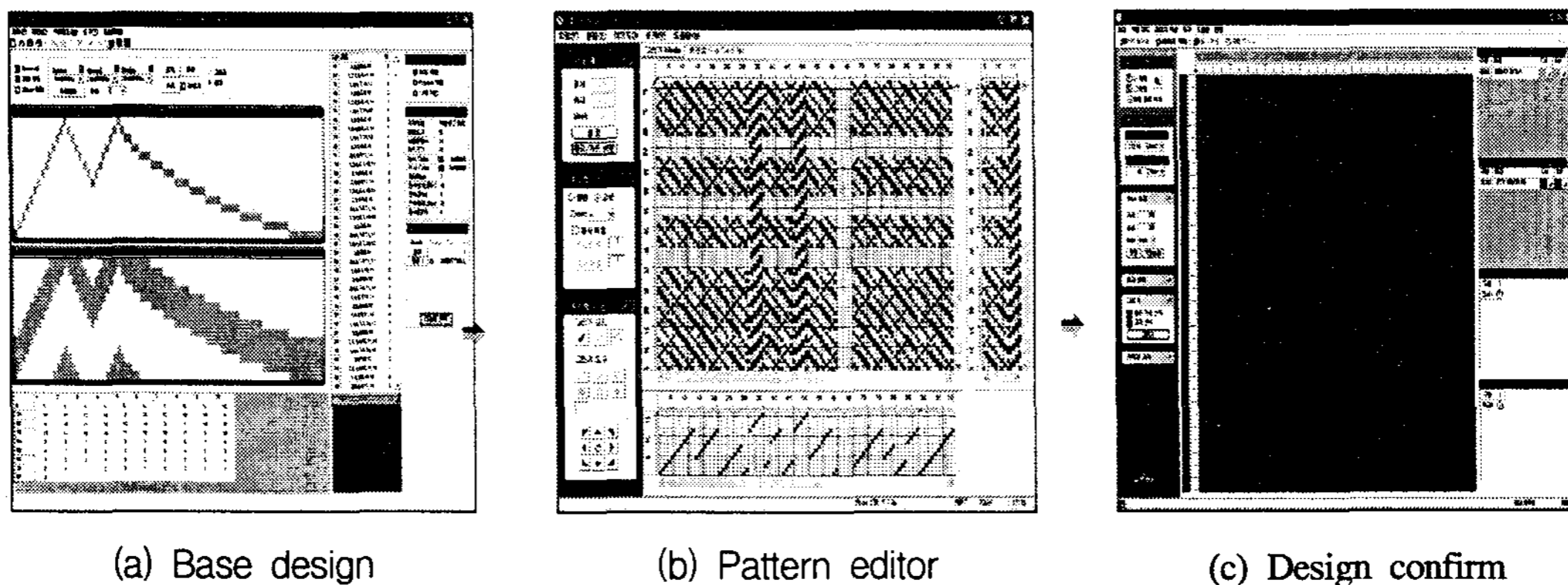
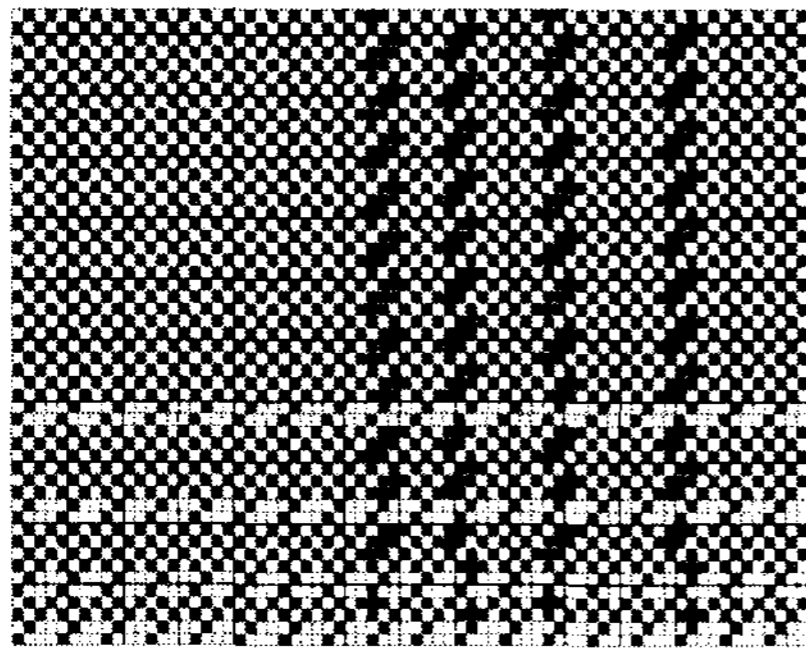
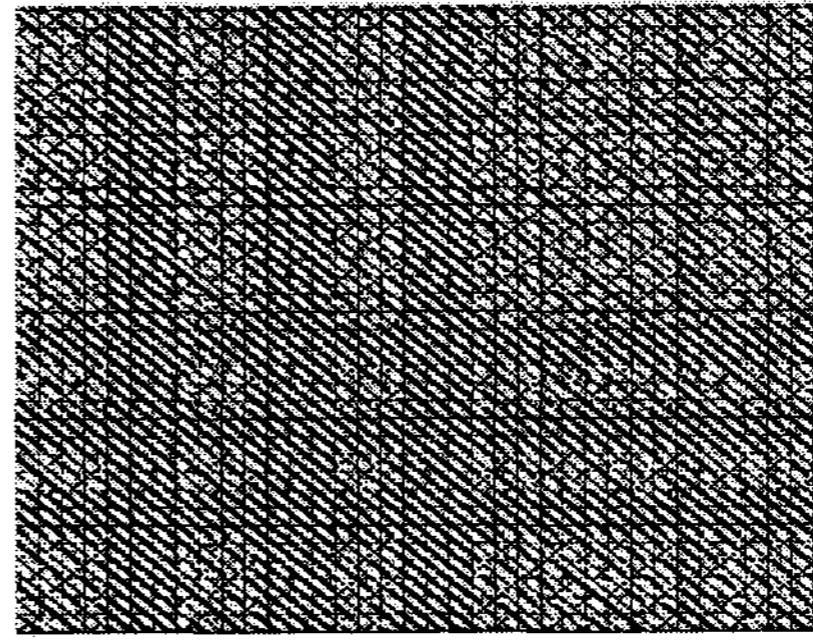


Fig. 1. Weave Design with IT Application.

우선, (a) 종광16매 이하의 Dobby 직기에서 작업이 가능할 기본 조직을 작성, (b) 작업된 기본 조직을 RPT editor에서 불러온 다음 원하는 패턴으로 편집, (c) 작업된 패턴의 이미지를 시뮬레이션하여 원하는 패턴의 생성여부를 확인한다.



(a) Human technology

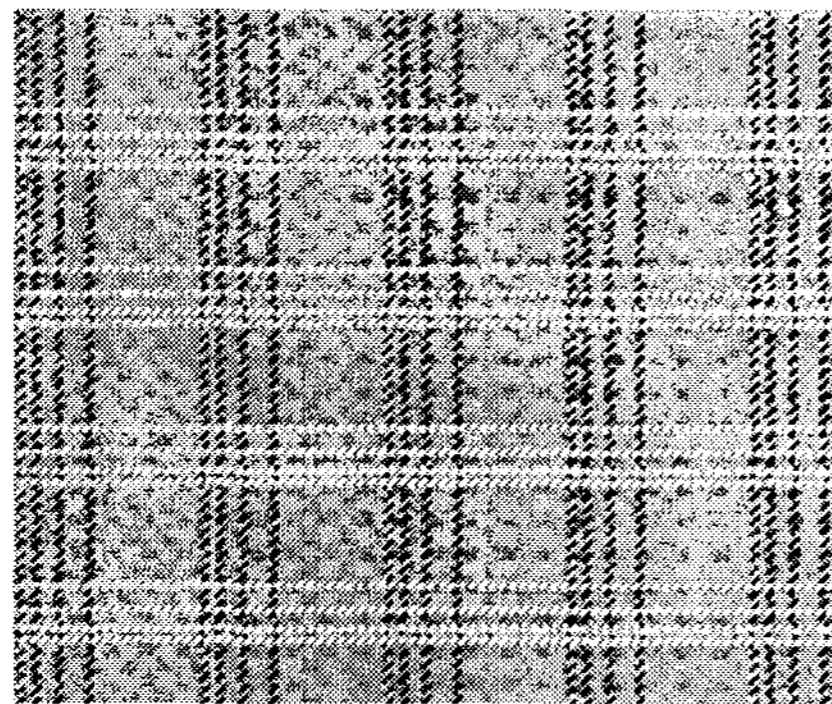


(b) IT technology

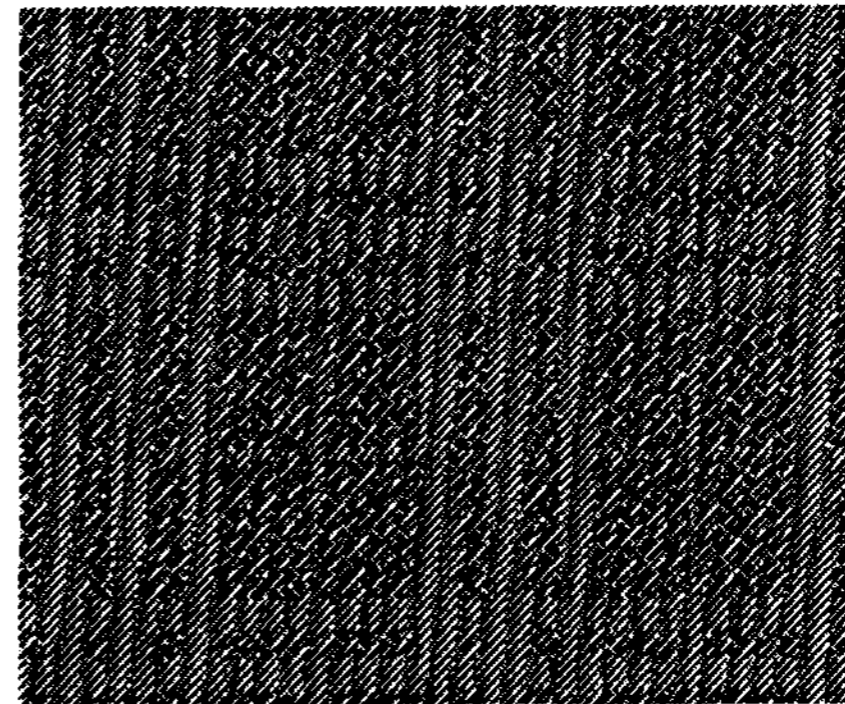
Fig. 2. One repeat of woven design.

### 3. 결 론

IT융합에 의한 웨도우 체크패턴조직DB는 [www.textopia.or.kr](http://www.textopia.or.kr) 웹사이트내 [직물조직DB]에 구축되어 있으며, 자동색상변경과 카드NO/통경순서, 조직다운로드를 할 수있으며, AJL에서 680rpm, 작업성 95%로 작업성이 양호하였다.



(a) Human technology



(a) IT technology

Fig. 3. Fabric image of check pattern.

### 감사의 글

본 연구는 2006년도 기초기술개발사업의 지원으로 수행되었으며, 이에 감사드립니다.