



## ศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภท

สมศรี กิตติพงศ์พิศาล, วท.ม.

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อประเมินศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภทด้วยการประเมินแบบพลวัต (dynamic assessment) ด้วยแบบทดสอบ The Wisconsin Card Sorting Test (WCST-64)

**วัสดุและวิธีการ** กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจิตเภทตามเกณฑ์ที่ระบุ ประเมินด้วย WCST-64 3 ครั้ง หาค่าความต่างของคะแนนครั้งที่ 3 กับ 1;  $>15$  เป็นกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้  $\leq 15$  เป็นกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ และ 43 คะแนนขึ้นไปในครั้งแรกเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นำผลต่างของคะแนนครั้งที่ 1 กับ 2 มาหาจุดตัดที่เหมาะสมด้วย receiver operating characteristic curve วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเชาวน์ปัญญาองค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญาระหว่างกลุ่มด้วย Kruskal-Wallis test ความสัมพันธ์ระหว่าง WCST-64 กับความฉลาดทางปัญญาด้วย Spearman's rho ความสอดคล้องการจำแนกกลุ่มด้วย WCST-64 กับทักษะการประกอบกิจกรรม (PA) ด้วย kappa ดำเนินการเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน ๒๕๕๖

**ผล** ผู้ป่วยจิตเภทที่ประเมินครบ 89 คน จำแนกเป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 14 ราย เกิดการเรียนรู้ 31 ราย ไม่เกิดการเรียนรู้ 44 ราย ผลต่างของคะแนนครั้งที่ 2 และ 1 จุดตัดคะแนนที่เหมาะสมคือ 31 จำแนกกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้กับกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ได้ มีความไวความจำเพาะ ร้อยละ 80.6 และ 68.2 คะแนนเฉลี่ยของเชาวน์ปัญญา องค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญาระหว่างกลุ่มแตกต่างกัน WCST-64 และ PA มีค่า kappa 0.10

**สรุป** WCST-64 จำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภทได้สามกลุ่ม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบความฉลาดทางปัญญาแตกต่างกัน และไม่สอดคล้องกับการประเมินทักษะการประกอบกิจกรรม อาจประเมินแบบพลวัตเพียง 2 ครั้ง เพื่อจำแนกกลุ่มการเรียนรู้ด้วยจุดตัดของความแตกต่างระหว่างครั้งที่ 2 กับ 1 คะแนน 31

**คำสำคัญ** : ศักยภาพการเรียนรู้ ผู้ป่วยจิตเภท



## Learning proficiency in schizophrenic patients

---

Somsri Kittipongpisa, M.Sc.

### Abstract

**Objective** This research aims to assess the learning proficiency in schizophrenic patients by using dynamic assessment with the Wisconsin Card Sorting Test (WCST-64).

**Materials and Methods** The sample groups were schizophrenic patients who matched the inclusion criteria. They were assessed with the WCST-64 three times. The different scores between the third and the first time could be put into 3 groups, that is  $>15$  were learners,  $\leq 15$  were non-learner, and those who achieved pre-test performance scores higher than 43 were achievers. Then the appropriate cutting point was calculated by using the receiver operating characteristic curve of the different score between the first and the second time. The verbal IQ and executive function were tested by using Kruskal-Wallis test, the correlation between WCST-64 scores and IQ scores were tested by Spearman's rho. The agreement to differentiate the groups tested with WCST-64 and process assessment (PA) was tested by kappa agreement. This research was conducted from February to June, 2013.

**Results** There were 89 schizophrenic inpatients were completely tested and could be divided into 3 groups, i.e., 14 patients were achievers, 31 learners, and 44 of non-learners. The appropriate cutting point that differentiate between the learners group and the non-learners group was 31 with the specificity and sensitivity at 80.6% and 68.2% respectively. The average scores of patients' verbal IQ scores, and executive functions were different among groups. WCST-64 and PA had kappa scores at 0.10.

**Conclusion** The WCST-64 could divide the learning proficiency of schizophrenic inpatients into 3 groups with different average scores but it did not congruent with PA. It might be assessed by dynamic assessment only 2 times in order to classify learner and non learner groups with the cut off score at 31.

**Key words** : learning proficiency, schizophrenic patients

## บทนำ

โรคจิตเภท มีความบกพร่องของการรู้คิด (cognitive deficits) เช่น สมาธิ ความจำทั้งด้านภาษาและการลงมือกระทำ ความจำที่ใช้ในการทำงาน (working memory) ภาษาและความฉลาดทางปัญญา (executive functions)<sup>1-3</sup> ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเก็บรักษาข้อมูล คงไว้และจัดการแม้แต่ข้อมูลพื้นฐาน มีความยากลำบากในการริเริ่มวางแผนและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการวางแผนที่เคยใช้อยู่แม้ว่าจะเป็นการกระทำที่ผิดพลาด พฤติกรรมเหล่านี้สามารถตรวจสอบได้จากการประเมินด้วยแบบทดสอบทางประสาทจิตวิทยา<sup>4</sup> และการจัดการฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตสังคมให้แก่ผู้ป่วยตามความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วย ด้วยการประเมินความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยเพื่อจัดการฟื้นฟูสมรรถภาพให้เหมาะสมตามสมรรถภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วย<sup>1,2,5,6</sup>

ในการประเมินความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท แบบทดสอบทางจิตวิทยาที่นิยมนำมาใช้ คือ The Wisconsin Card Sort Test (WCST) เนื่องจากสามารถใช้ประเมินความบกพร่องของความจำและความฉลาดทางปัญญา<sup>7,8</sup> เช่น ความสามารถในการสรุปความ ความสนใจในสิ่งที่กำลังทำ พฤติกรรมซ้ำ และการเรียนรู้ขั้นตอนต่างๆ ของแบบทดสอบ<sup>7</sup> ผู้ป่วยจิตเภทสามารถพัฒนาความคิดรวบยอด (concept formation) ในการทำแบบทดสอบได้โดยดูได้จากผลคะแนนที่เพิ่มขึ้นภายหลังจากสอนวิธีการทำแบบทดสอบ<sup>9</sup> และยังสามารถใช้ในการประเมินเพื่อจำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภท<sup>10</sup> ด้วยการทดสอบด้วยวิธีการที่เรียกว่า “การประเมินแบบพลวัต” (dynamic assessment)

ซึ่งเป็นการทดสอบที่แบ่งขั้นตอนการทดสอบออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 ทำการทดสอบตามมาตรฐานแบบทดสอบ ครั้งที่ 2 เป็นการสอนวิธีการทำแบบทดสอบมีการฝึกและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้สามารถทำแบบทดสอบได้<sup>2</sup> จากงานวิจัยที่ผ่านมา<sup>2,11</sup> พบว่า WCST สามารถจำแนกกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ที่เกิดการเรียนรู้ (learner) ผู้ที่ไม่เกิดการเรียนรู้ (non learner) และผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (high achievers) ซึ่งศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างของผู้ป่วยสามารถทำนายความพร้อมในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย<sup>10</sup> โดยผู้ที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ดีกว่าจะได้ประโยชน์จากการบำบัดด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพมากกว่า<sup>12</sup> มีทักษะในการทำงานที่ดีกว่า<sup>13-15</sup> มีสมาธิและความจำที่ดีกว่า<sup>11</sup> สามารถใช้ทำนายผลลัพธ์ด้านการทำงานหลังการติดตามการฟื้นฟูด้านอาชีพในผู้ป่วยจิตเภท<sup>16</sup>

ในประเทศไทยยังขาดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภท การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาว่า The Wisconsin Card Sorting Test (WCST-64) ด้วยการประเมินแบบพลวัตสามารถจำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภท และหาค่าจุดตัดที่เหมาะสมของผลคะแนนคะแนนครั้งที่ 2 กับ 1 ในการจำแนกกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทที่เกิดการเรียนรู้และไม่เกิดการเรียนรู้ และเปรียบเทียบศักยภาพการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มกับทักษะในการประกอบกิจกรรม เซาว์ปัญญา องค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญา ด้านความจำระยะสั้นและความจำที่ใช้ในการทำงาน ความไวของกระบวนการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ความยืดหยุ่นทางความคิดและความคิดรวบยอด

## วัสดุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลระหว่างกุมภาพันธ์ถึงมิถุนายน ๒๕๕๖ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลศรีธัญญา วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๕ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจิตเภทที่รับไว้เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีธัญญา มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ อายุ 18-50 ปี ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเภท (F20, F20.3) อาการทางจิตสงบด้วยการประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) คะแนน 18-36<sup>17</sup> เกณฑ์การคัดออกคือ มีประวัติของการมีอุบัติเหตุที่กระทบกระเทือนต่อสมอง มีปัญหาการติดแอลกอฮอล์และสารเสพติด มีประวัติการทำ ECT ในเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย นักจิตวิทยาและนักกิจกรรมบำบัด กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจิตเภทที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 116 คน ได้ข้อมูลครบถ้วนจำนวน 89 คน โดยมีเครื่องมือ ดังนี้

แบบทดสอบ The Wisconsin Card Sorting Test (WCST-64) เลือกใช้คะแนนข้อถูกที่มีคุณสมบัติในการจำแนกระหว่างกลุ่มได้ดีที่สุดมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจัดแบ่งกลุ่ม<sup>11</sup> เพื่อประเมินศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วย การทำผิดซ้ำ (perseverative errors:PE) เพื่อประเมินความสามารถในการเปลี่ยนชุดความคิดและ หมวดหมู่ (categories) เพื่อประเมินความคิดรวบยอดหรือความสามารถในการจัดหมวดหมู่<sup>18</sup>

แบบทดสอบเชาวน์ปัญญา Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R) เลือกเฉพาะ verbal part เพื่อประเมินเชาวน์ปัญญาที่เกี่ยวข้องกับภาษา และคะแนนในแบบทดสอบย่อย the digit

span test ประเมินความจำระยะสั้นและความจำที่ใช้ในการทำงาน แบบทดสอบย่อย the similarities test ประเมินความคิดรวบยอด

แบบทดสอบ Trail Making Test (TMT) เลือกทั้ง 2 ส่วน คือส่วน ก. และส่วน ข. ในส่วน ก. เพื่อประเมินความไวของกระบวนการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว (psychomotor processing speed) ในส่วน ข. เพื่อประเมินความยืดหยุ่นทางความคิด (mental flexibility)<sup>13</sup>

แบบประเมินทักษะในการประกอบกิจกรรม<sup>19</sup> เลือกเฉพาะทักษะการจัดระเบียบการกระทำเพื่อใช้เป็นตัวแทนทักษะในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

## ขั้นตอนการวิจัย

### 1. การทดสอบเครื่องมือ WCST-64

ผู้วิจัยทดสอบเครื่องมือในผู้ป่วยจิตเภทจำนวน 17 ราย เพื่อทดสอบว่า WCST-64 ด้วยการประเมินแบบพลวัตสามารถจำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภทได้ ตามวิธีการของ Wiedl และคณะ 1999<sup>10</sup> คือ ทดสอบ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1, 3 ทำตามมาตรฐานการทดสอบ โดยครั้งที่ 1 เป็นการประเมินความสามารถในการทำแบบทดสอบก่อนการสอนครั้งที่ 2 เป็นการสอนให้ทำแบบทดสอบฝึกและให้ข้อมูลย้อนกลับ ครั้งที่ 3 เป็นการประเมินความสามารถในการทำแบบทดสอบหลังการสอน โดยกำหนดวิธีการจำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภทเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ คือ กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องสอน คือ กลุ่มที่ทำคะแนนข้อถูกได้ 43 คะแนนขึ้นไปในการทดสอบ

ครั้งแรก กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ ดูจากค่าความแตกต่างของคะแนนครั้งที่ 3 กับคะแนนครั้งที่ 1 มากกว่า 15 คะแนน และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ ดูจากค่าความแตกต่างของคะแนนครั้งที่ 3 กับคะแนนครั้งที่ 1  $\leq 15$  ผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องสอน จำนวน 2 คน กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้มี 8 คน และกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้มี 7 คน

2. การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน ๒๕๕๖ รายละเอียด ดังนี้

2.1 การทดสอบทางจิตวิทยา เก็บข้อมูลที่ตีพิมพ์ผู้ป่วย ที่มีสถานที่เหมาะกับการทดสอบ เรียงลำดับการทดสอบจาก TMT, WCST ในวันแรก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบ เริ่มจาก TMT จากนั้นให้ทำแบบทดสอบ WCST-64 3 ครั้ง ให้เวลาพักระหว่างแต่ละครั้ง ประมาณ 5 นาที หลังการทดสอบ WCST-64 จะให้ผู้ป่วยหยุดพักสักครู่ ถามความสมัครใจว่าจะทำแบบทดสอบ WAIS-R (verbal part) โดยนักจิตวิทยาอีกคนหนึ่งต่อหรือไม่ หากผู้ป่วยยินดีจะทดสอบต่อ หากผู้ป่วยปฏิเสธจะนัดหมายในวันต่อไป

2.2 ประเมินทักษะในการประกอบกิจกรรม โดยนักกิจกรรมบำบัด ตามวันที่นัดหมายหลังการทดสอบทางจิตวิทยา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้ ด้านศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วย ด้วยการนำคะแนนข้อถูกของ WCST 3 ครั้งมาเปรียบเทียบกัน โดยนำผลต่างของคะแนนครั้งที่ 1 และ 3 เพื่อจำแนกกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ กับกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ จากการสอน โดยไม่รวมผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งทำคะแนน 43 ขึ้นไปในครั้งแรก หากจุดตัดที่เหมาะสมของผลต่างคะแนนครั้งที่ 2, 1 เพื่อแยกระหว่างกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้และไม่เกิดการเรียนรู้ ด้วย receiver operating characteristic (ROC) curve เปรียบเทียบคะแนนเขาวงกตปัญญา องค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญา ทักษะการประกอบกิจกรรมระหว่างกลุ่มด้วย Kruskal-Wallis test ความสัมพันธ์ระหว่าง WCST-64 กับเขาวงกตปัญญา องค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญาด้วย Spearman's rho ความสอดคล้องการจำแนกกลุ่มด้วย WCST-64 กับทักษะการประกอบกิจกรรมด้วย kappa

## ผล

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 89 คน เป็นเพศหญิง 45 คน ร้อยละ 50.6 อายุเฉลี่ย 34.5 ปี จำนวนปีที่ศึกษาเฉลี่ย 10.3 ปี ระยะเวลาการเจ็บป่วยเฉลี่ย 5.7 ปี จำนวนครั้งที่รับไว้ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ 1-5 ปี ร้อยละ 76.4

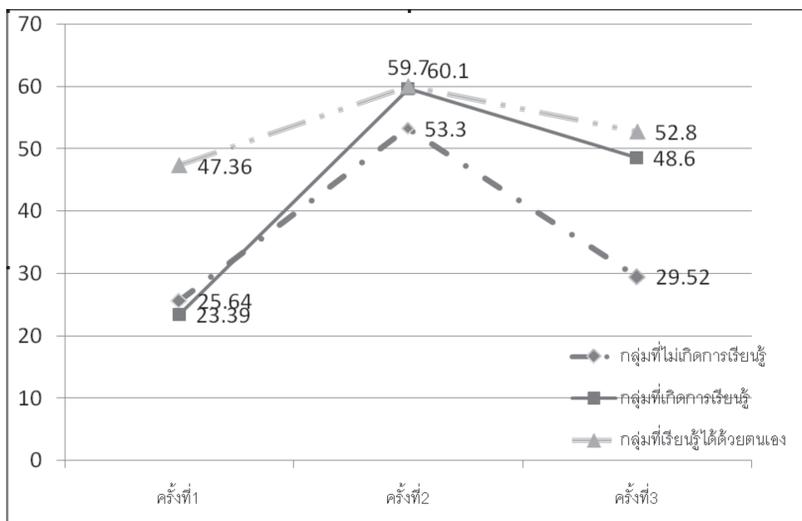
ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง 89 คน จำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา ระยะเวลาป่วยและจำนวนครั้งที่รับไว้ในโรงพยาบาล

จำนวนข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD
1. เพศ				
ชาย	44	49.4		
หญิง	45	50.6		
2. อายุ (ปี)				
>40	15	16.9		
31 - 40	48	53.9		
≤ 30	26	29.2	34.5	7.1
3. จำนวนปีที่ศึกษา (ปี)				
ปริญญาตรี (16)	15	16.9		
ปวส. (13)	2	2.2		
มัธยมปลาย (12)	16	18.0		
ปวช. (11)	12	13.5		
มัธยมต้น (9)	23	25.8		
ประถมศึกษา (6)	21	23.5	10.3	3.4
4. ระยะเวลาการเจ็บป่วย (ปี)				
>20	4	4.5		
11 - 20	27	30.3		
6 - 10	29	32.6		
0 - 5	29	32.6	8.8	5.7
5. จำนวนครั้งที่รับไว้ในโรงพยาบาล				
>11	6	6.7		
6 - 10	15	16.9		
1 - 5	68	76.4		

เปรียบเทียบผลคะแนนข้อถูกของการทำแบบทดสอบ WCST-64 3 ครั้ง เพื่อจัดแบ่งกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทตามศักยภาพการเรียนรู้ พบว่า แบ่งกลุ่มได้ ดังนี้ กลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องสอน 14 คน กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ 31 คน และกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ 44 คน โดยมีค่าเฉลี่ยข้อถูก 3 ครั้งเรียงลำดับ ดังนี้ 28.4 (11.4), 56.6 (7.4), 39.8 (14.20)

ค่าเฉลี่ยของคะแนนข้อถูกในการทดสอบครั้งแรกของกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้และกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองแตกต่างจากอีก 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในการทดสอบครั้งที่ 2 ที่เป็นการสอนและครั้งที่ 3 ซึ่ง

เป็นหลังการสอน ค่าเฉลี่ยของคะแนนข้อถูกของกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้และกลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน แต่คะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มแตกต่างจากคะแนนของกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนการทำผิดซ้ำ และการแบ่งหมวดหมู่ทั้ง 3 ครั้งเรียงลำดับ ดังนี้ การทำผิดซ้ำ 21.3 (13), 2.8 (4.2), 14.6 (12) หมวดหมู่ 1.1 (1.2), 4.6 (1.4), 2.3 (1.8) ดังภาพที่ 1 และตารางที่ 2 ที่เปรียบเทียบศักยภาพการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มกับคะแนนข้อถูกการทำผิดซ้ำและหมวดหมู่ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



ภาพที่ 1 ค่าเฉลี่ยของผลคะแนน WCST ข้อถูก แบ่งตามศักยภาพการเรียนรู้และครั้งที่ทดสอบ

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องสอน กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ จำแนกตามตัวแปรข้อถูก การทำผิดซ้ำ (PE) และหมวดหมู่

	ครั้งที่	คะแนน WCST : ค่าเฉลี่ย (SD)			F	p-value
		กลุ่มที่เรียนรู้ได้	กลุ่มที่เกิด	กลุ่มที่ไม่เกิด		
		ด้วยตนเอง (n=14)	การเรียนรู้ (n=31)	การเรียนรู้ (n=44)		
ข้อถูก	1	47.4(4)	23.4(6.7)	25.6(9.8)	50.4	<.01
	2	60.1(3)	59.7(4.6)	53.3(8.5)	10.8	<.01
	3	52.8(5.7)	48.6(9.0)	29.5(11.3)	48.5	<.01
การทำผิดซ้ำ	1	8.7(2.7)	25.4(11.3)	22.3(13.7)	10.0	<.01
	2	1.2(2.4)	1.1(1.9)	4.5(5.0)	8.1	<.01
	3	5.5(3.1)	8.8(6.0)	21.7(12.8)	23.0	<.01
หมวดหมู่	1	3.0(1)	0.6(8)	0.8(8)	47.6	<.01
	2	5.3(7)	4.9(1.3)	4.1(1.4)	6.5	<.01
	3	3.9(1.2)	3.3(1.6)	1.1(1.1)	38.3	<.01

เปรียบเทียบระหว่างศักยภาพการเรียนรู้ กับอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ป่วยและจำนวนครั้งที่รับไว้ พบว่า อายุ ระยะเวลาป่วยและจำนวนครั้งที่รับไว้ในโรงพยาบาลของทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน มีเพียงระยะเวลาการศึกษาระหว่างกลุ่มที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้และกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=89)

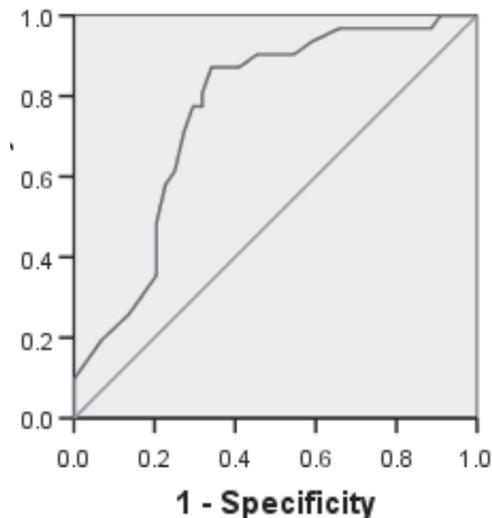
ตัวแปร	กลุ่มผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ย (SD)	กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย (SD)	กลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย (SD)	p-value
อายุ	32.4(4.9)	33.2(6.9)	36.1(7.6)	0.11
ระดับการศึกษา	11.7(3.8)	11(3.8)	9.3(3)	0.02
ระยะเวลาที่ป่วย	9.2(4)	8.8(6.2)	8.6(6)	0.94
จำนวนครั้งที่รับไว้ในโรงพยาบาล	4.4(2.8)	4.7(4.6)	4.7(5)	0.74

เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนครั้งที่ 3, 1 กับผลต่างของคะแนนครั้งที่ 2, 1 เพื่อหาจุดตัดของคะแนนที่เหมาะสม พบว่า จุดตัดคะแนนที่เหมาะสมคือ 31 สามารถจำแนกกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้และ

กลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ โดยมีความไว ความจำเพาะร้อยละ 80.6, 68.2 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 และภาพที่ 2

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบความต่างของคะแนน WCST-64 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 1 ที่จุดตัด 31 คะแนนจำแนกตามศักยภาพการเรียนรู้ ของกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้และกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้

WCST : ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 1	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ (n=31)	กลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ (n=44)	
ค่าเฉลี่ย (SD)	36.3 (7.4)	27.6 (9.9)	.05
0-31 คะแนน	6 (19.4)	30 (68.2)	
> 31	25 (80.6)	14 (31.8)	



**ภาพที่ 2** พื้นที่ใต้กราฟของจุดตัดคะแนนความแตกต่างการตรวจ WCST-64 ครั้งที่ 2-1

เปรียบเทียบทักษะในการประกอบกิจกรรม เซาว์นปัญญาที่เกี่ยวกับภาษา องค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญาด้านต่างๆ ระหว่างกลุ่มที่มีศักยภาพการเรียนรู้ต่างกัน พบว่า เซาว์นปัญญาที่เกี่ยวกับภาษา องค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญาด้าน

ความจำระยะสั้นและความจำที่ใช้ในการทำงาน ความคิดรวบยอด ความยืดหยุ่นทางความคิดระหว่างกลุ่ม แตกต่างกัน แต่ความไวของกระบวนการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและทักษะการประกอบกิจกรรมไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพการเรียนรู้ กับทักษะในการประกอบกิจกรรม เซาว์นปัญญาที่เกี่ยวกับภาษาและองค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญา

	กลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ย (SD)	กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ได้ ค่าเฉลี่ย (SD)	กลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ได้ ค่าเฉลี่ย (SD)	p-value
PA	3.0 (.5)	2.9 (.5)	2.7 (.6)	.23
TMT- ก	47.4 (18.0)	56.6 (26.3)	71.9 (48.2)	.06
TMT-ข	115.1 (44.5)	143.9 (85.8)	217.5 (169.4)	<.01
verbal IQ	86 (12.5)	81 (9.3)	74.4 (8.7)	<.01
digits F	8.6 (2.2)	8.8 (2.4)	7.3 (2.2)	<.01
digits B	6.1 (2.6)	5.0 (2.2)	3.6 (1.3)	<.01
similarities	7.7 (3.7)	6.2 (2.4)	4.5 (2.0)	<.01

digits F= digits forward , digits B= digits backward, PA=process assessment

เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างค่าความต่างของคะแนน WCST ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 - ครั้งที่ 1 กับทักษะในการประกอบกิจกรรม เซาว์นปัญญาที่เกี่ยวกับภาษาและองค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญา พบว่าความต่างของคะแนน WCST-64 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์กับความต่างของคะแนน WCST-64 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 1 ( $r=0.44$ ) ส่วนความต่างของคะแนน WCST-64 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์กับความยืดหยุ่นทางความคิด และความสามารถทางเซาว์นปัญญาที่เกี่ยวกับภาษาแต่ในระดับต่ำ ( $r=0.24, 0.22$ )

## วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นหญิงและชายใกล้เคียงกัน (รวมจำนวนผู้ป่วยที่ถูกตัดออก) เนื่องจากทำแบบทดสอบไม่ครบเพราะขอยกเลิกเมื่อทำ TMT ไม่ได้หรือสอนให้ทำ WCST-64 แล้วทำไม่ได้ แต่จากสถิติปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สัดส่วนระหว่างชายเทียบกับหญิงเท่ากับ 3:2<sup>20</sup> และมีระยะเวลาการศึกษาเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างในต่างประเทศที่มีการศึกษาราว 11-13 ปี<sup>13,14</sup>

WCST-64 ด้วยการประเมินแบบพลวัตสามารถจำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภท

ได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง กลุ่มที่เกิดการเรียนรู้และกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนน WCST-64 ทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกัน (ตารางที่ 2) คือ กลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีศักยภาพการเรียนรู้ความสามารถด้านความคิดรวบยอดและการเปลี่ยนแปลงชุดความคิด<sup>17</sup> ที่ดีกว่าอีกสองกลุ่ม และกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้มีศักยภาพการเรียนรู้ความสามารถด้านความคิดรวบยอดและการเปลี่ยนแปลงชุดความคิดดีกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ โดยเฉพาะความสามารถด้านความคิดรวบยอดที่สามารถใช้แยกกลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากอีกสองกลุ่ม<sup>21</sup> เนื่องจากต้องอาศัยความฉลาดทางปัญญา ด้านการเปลี่ยนชุดความคิด ส่วนกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้แตกต่างจากอีกสองกลุ่มแสดงถึงการขาดความสามารถในการเปลี่ยนแปลงชุดความคิด<sup>17</sup> และเปลี่ยนวิธีการวางแผนที่เคยใช้อยู่แม้ว่าจะเป็นการกระทำที่ผิด<sup>4</sup> และไม่สามารถใช้ประโยชน์จากให้ข้อมูลย้อนกลับ นอกจากนี้กลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองและกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้ยังมีเขavnปัญญาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญดังตารางที่ 5<sup>14</sup> โดยทั้งสองกลุ่มมีเขavnปัญญาที่เกี่ยวกับภาษาอยู่ในระดับ low average แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ซึ่งอยู่ในระดับ borderline และทั้งสองกลุ่มมีองค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ เช่น ด้านความจำระยะสั้นและความจำที่ใช้ในการทำงาน<sup>6,22</sup> ความยืดหยุ่นทางความคิด และความคิดรวบยอด แสดงว่า WCST สามารถใช้จำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยได้ดีกว่าการจำแนกศักยภาพการเรียนรู้โดยอาศัยองค์ประกอบความฉลาดทางปัญญาอย่างเดียว

ส่วนผลต่างคะแนนข้อถูกของ WCST-64 ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ว่าสามารถจำแนกผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มที่เกิดการเรียนรู้และกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ได้ โดยจุดตัดคะแนนที่เหมาะสม คือ 31 โดยมีความไว ความจำเพาะ ร้อยละ 80.6, 68.2 ตามลำดับ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาครั้งแรกในการหาจุดตัดที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ผลต่างของคะแนนของทั้งสองกลุ่มตามภาพที่ 1 ใกล้เคียงกันมากจึงควรทำการศึกษาต่อไปในระยะยาว

เมื่อเปรียบเทียบศักยภาพการเรียนรู้กับอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ป่วยและจำนวนครั้งที่รับไว้ พบว่า มีเพียงตัวแปรทางการศึกษา ระหว่างกลุ่มที่แตกต่างกันสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การศึกษาของกลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้<sup>14</sup> แต่ Rempfer 2006 ไม่พบว่ามีแตกต่างระหว่างกลุ่ม<sup>13</sup>

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะในการประกอบกิจกรรม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่จำแนกด้วย WCST-64 ดังนั้นทักษะในการประกอบกิจกรรมระหว่างกลุ่ม จึงไม่เหมาะสมในการประเมินผู้ป่วยจิตเภท ปัจจุบันไม่มีหลักฐานการศึกษาใดที่พิสูจน์ประสิทธิภาพของการประเมินทักษะการประกอบกิจกรรมในผู้ป่วยจิตเภท WCST-64 ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ประเมินเพื่อจำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยได้ดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาอื่น<sup>11-13,15</sup>

ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างของคะแนน WCST-64 กับคะแนนของการประเมินองค์ประกอบของความฉลาดทางปัญญาแต่ละชนิดมีค่าต่ำ ซึ่งการประเมินนั้นเป็นการประเมินหน้าที่ของสมองแต่ละด้าน จึงไม่สามารถใช้ในการประเมินศักยภาพการเรียนรู้ได้เพียงลำพัง

## สรุป

WCST-64 สามารถจำแนกศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยจิตเภทได้ดีกว่าการประเมินด้วยทักษะการประกอบกิจกรรม และการประเมินด้วยองค์ประกอบของความฉลาดของปัญญา โดยที่คะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบความฉลาดของระยะเวลาการศึกษา ของกลุ่มที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ

## ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง อาจมีข้อจำกัดด้านระยะเวลา ตัวแปรที่เกี่ยวกับเขาวงกตปัญญา และการติดตามผลการฟื้นฟูสมรรถภาพของอาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัย ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรเพิ่มระยะเวลาของการติดตามผลการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านต่างๆ ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

## References

1. Green MF, Kern RS, Heaton RK. Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS. *Schizophr Res* 2004;72:41-51.
2. Green MF, Kern RS, Braff DL, Mintz J. Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff"? *Schizophr Bull* 2000;26:119-36.
3. Bryson G, Whelahan H, Bell M. Memory and executive function impairments in deficit syndrome schizophrenia. *Psychiatry Res* 2001;102:29-37.
4. Green MF, Goldberg TE. *Neuropsychopharmacology: the fifth generation of progress-an official publication of the American college of neuropsychopharmacology*: Wolters Kluwer Health; 2002.
5. Brekke JS, Hoe M, Long J, Green MF. How neurocognition and social cognition influence functional change during community-based psychosocial rehabilitation for individuals with schizophrenia. *Schizophr Bull* 2007;33:1247-56.
6. Kurtz MM, Jeffrey SB, Rose J. Elementary neurocognitive function, learning potential and everyday life skills in schizophrenia: What is their relationship? *Schizophr Res* 2010;116:280-8.
7. Heaton RK. *Wisconsin card sorting test: computer version 2*. Odessa: Psychological Assessment Resources; 1993.
8. Hartman M, Steketee MC, Silva S, Lanning K, Anderson C. Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia: the role of working memory. *Schizophr Res* 2003;63:201-17.
9. Kern RS, Wallace CJ, Hellman SG, Womack LM, Green MF. A training procedure for remediating WCST deficits in chronic psychotic patients: an adaptation of errorless learning principles. *J Psychiatr Res* 1996;30:283-94.
10. Wiedl K, Wienabst J. Interindividual differences in cognitive remediation research with schizophrenic patients- indicators of rehabilitation potential? *Int J Rehabil Res* 1999;22:55-60.
11. Wiedl KH, Wienabst J, Schattke HH, Green MF, Nuechterlein KH. Attentional characteristics of schizophrenia patients differing in learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test. *Schizophr Bull* 2001;27:687-96.
12. Fiszdon JM, McClough JF, Silverstein SM, Bell MD, Jaramillo JR, Smith TE. Learning potential as a predictor of readiness for psychosocial rehabilitation in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2006;143:159-66.
13. Rempfer M, Hamera E, Brown C, Bothwell RJ. Learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in people with serious mental illness: what are the cognitive characteristics of good learners? *Schizophr Res* 2006;87:316-22.
14. Kurtz MM, Wexler BE. Differences in performance and learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in schizophrenia: do they reflect distinct neurocognitive subtypes with distinct functional profiles? *Schizophr Res*

- 2006;81:167-71.
15. Sergi MJ, Kern RS, Mintz J, Green MF. Learning potential and the prediction of work skill acquisition in schizophrenia. *Schizophr Bull* 2005;31:67-72.
  16. Watzke S, Brieger P, Kuss O, Schoettke H, Wiedl K. A longitudinal study of learning potential and rehabilitation outcome in schizophrenia. *Psychiatr Serv* 2008;59:248-55.
  17. Silpakit O, Chomchuen S. The care plan for violent patients from BPRS:PHUA,G-HARD. *J Ment Health Thai* 2010;18:96-104.
  18. Dubois B, Andrade K, Levy R. Executive dysfunction and neuropsychological testing. In: C. Duyckaerts IL, editor. *Handbook of Clinical Neurology* 2008;89:269-71.
  19. Srikumchak T. Model of human occupation activities, Department of Occupational Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, handout; 2010.
  20. Srithanya Hospital. *Statistic annual report 2012*. Nonthaburi: Srithanya Hospital; 2012.
  21. Vaskinn A, Sundet K, Frilis S, Ueland T, Simonsen C, Birkenaes AB. et al. Using the Wisconsin Card Sorting Test to assess learning potential in normal IQ schizophrenia:does it have potential. *Nord J Psychiatry* 2009;63:405-11.doi:10.1080/08039480902879941.
  22. Wiedl KH, Schöttke H, Green MF, Nuechterlein KH. Dynamic testing in schizophrenia. *Schizophr Bull* 2004;30:703-11.