

TCAS and the Stable Matching Problem: Theory and Implementation

TCAS กับปัญหาการจับคู่ที่เสถียร:
ทฤษฎีและการนำไปใช้

พัฒนรัชต์ ฟักจันทร์¹
Pattanarat Faugchun

พัฒนรัชต์ ฟักจันทร์

¹อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Corresponding Author:

Pattanarat Faugchun, Faculty of Economics,
Ramkhamhaeng University,
Bangkok 10240, Thailand
E-mail: pat.faugchun@gmail.com

Received: 22 Jun 18

Revised: 23 Oct 18

Accepted: 27 Nov 18

บทคัดย่อ

บทความนี้ศึกษาความเป็นมาของระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยของประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อธิบายและวิเคราะห์ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษารูปแบบใหม่ ซึ่งถูกนำมาใช้ในปี พ.ศ. 2561 ที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า ระบบ TCAS พร้อมทั้งสำรวจข้อค้นพบที่สำคัญในทฤษฎีการจับคู่ที่ช่วยปัญหาการสมัครเรียน ในการนี้พบว่า ปัญหาหลักหลายประการที่เกิดขึ้นในระบบ TCAS นั้น เป็นอาการของกลไกการจับคู่ที่ไม่เสถียรและมีความอ่อนไหวต่อการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ของผู้สมัคร บทความนี้จึงเสนอให้นำกลไกการจับคู่ด้วยขั้นตอนวิธีการเลื่อนการตอบรับ (Deferred Acceptance Algorithm) ของ Gale-Shapley ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดสำหรับนักศึกษามาใช้ เพื่อป้องกันความไม่เสถียรที่อาจเกิดขึ้น และชักนำให้ผู้สมัครทุกคนมีการเปิดเผยอันดับความพึงพอใจที่แท้จริงของตน

คำสำคัญ: ทีแคส, การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยไทย,
ปัญหาการสมัครเรียน, การจับคู่ที่เสถียร, ขั้นตอนวิธีของเกล-แชพลีย์

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยได้ประกาศใช้ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษารูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า TCAS ด้วยความหวังว่าจะช่วยแก้ปัญหาเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตได้ แต่ในปีแรกที่บังคับใช้ระบบดังกล่าวกลับสร้างปัญหาอย่างหนักให้กับทั้งผู้สมัครและสถาบันอุดมศึกษา บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของไทยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ทำความเข้าใจปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งก่อนและหลังการใช้ระบบ TCAS ซึ่งเห็นว่าสาเหตุของปัญหาบางอย่างมาจากการออกแบบระบบที่ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการจับคู่ (matching theory) พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบระบบที่น่าจะช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ตอนที่ 2 ของบทความนี้จะสรุปความเป็นมาและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยก่อนที่จะเปลี่ยนมาเป็นระบบ TCAS ตอนที่ 3 จะอธิบายกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาใหม่ในระบบ TCAS เล่าถึงสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการรับสมัครปี พ.ศ. 2561 พร้อมทั้งชี้ให้เห็นข้อบกพร่องที่สำคัญของระบบดังกล่าว ตอนที่ 4 จะอธิบายข้อค้นพบที่สำคัญในทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการจับคู่ในปัญหาการสมัครเรียน พร้อมทั้งแสดงการพิสูจน์ทฤษฎีบทพื้นฐานบางข้อ ตอนที่ 5 จะอภิปรายและเสนอแนะแนวทางในการนำข้อสรุปทางทฤษฎีมาปรับใช้กับการออกแบบระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย และตอนที่ 6 เป็นบทส่งท้าย

ระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยก่อนปี พ.ศ. 2561

ความเป็นมาของระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยก่อนปี พ.ศ. 2561 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ระบบ TCAS

ระบบ TCAS (Thai University Central Admission System) เป็นระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษารูปแบบใหม่ ซึ่งมีหลักการสำคัญ คือ “(1) นักเรียนควรอยู่ในห้องเรียนจนจบมัธยมศึกษาปีที่ 6 (2) นักเรียนแต่ละคนมีเพียง 1 สิทธิ์ ในการตอบรับในสาขาวิชาที่เลือก เพื่อความเสมอภาค และ (3) สถาบันอุดมศึกษาในเครือข่ายที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ทุกแห่ง จะเข้าระบบเคลียร์ริงเฮาส์ เพื่อบริหาร 1 สิทธิ์ของนักเรียน และเพื่อให้ระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่มีความชัดเจนป้องกันไม่ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในภายหลัง” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งหลักการดังกล่าวสืบเนื่องมาจากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการสอบตรงนั่นเอง

ระบบ TCAS จะแบ่งการรับสมัครออกเป็นรอบ ๆ รวม 5 รอบ แต่ละรอบมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกแตกต่างกัน นักเรียนแต่ละคนสามารถเลือกได้ว่าจะสมัครรอบใดบ้าง ภายใต้เงื่อนไขว่า ในแต่ละรอบผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องตัดสินใจว่าจะยืนยันสิทธิ์หรือไม่ โดยผู้สมัครแต่ละคนสามารถยืนยันสิทธิ์ได้เพียง 1 ครั้งเท่านั้น เมื่อยืนยันสิทธิ์ในรอบใดไปแล้ว เขาจะถูกตัดสิทธิ์การสมัครรอบต่อ ๆ ไปทันที ในการนี้ จะมี ทปอ. เป็นหน่วยงานงานกลาง คอยจัดระเบียบให้ทุกมหาวิทยาลัยมีกรอบเวลาในการรับสมัครและการสอบที่สอดคล้องแต่ไม่ทับซ้อนกัน ตลอดจนทำหน้าที่เป็น clearing house คอยประสานงานและดูแลการบริหารจัดการให้นักเรียนทุกคนมีสิทธิ์ในการตอบรับเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ตนเลือกเพียง 1 สิทธิ์เท่าเทียมกัน

การรับสมัครนักศึกษาในระบบ TCAS แต่ละรอบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560; ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย, 2560; สมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย, 2561ก)

รอบที่ 1 การรับด้วย Portfolio โดยไม่มีการสอบข้อเขียน สำหรับนักเรียนทั่วไป นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ นักเรียนโควตา และนักเรียนเครือข่าย องค์กรประกอบในการคัดเลือกจะขึ้นกับที่แต่ละมหาวิทยาลัยกำหนด โดยทั่วไปมักจะพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงานของผู้สมัคร ร่วมกับผลการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และการทดสอบทักษะหรือความสามารถพิเศษต่าง ๆ นอกจากนี้ อาจมีการใช้คะแนนจากการสอบมาตรฐานของสากล เช่น TOEFL IELTS SAT ประกอบด้วย อนึ่ง การสมัครและการคัดเลือกรอบนี้จะดำเนินการในช่วงที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ยังไม่จบการศึกษา

รอบที่ 2 การรับแบบโควตาที่มีการสอบข้อเขียนหรือข้อสอบปฏิบัติ สำหรับนักเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่หรือภาค นักเรียนโรงเรียนในเครือข่าย และโครงการความสามารถพิเศษต่าง ๆ โครงการที่จะเปิดรับสมัครในรอบนี้จะต้องกำหนดเงื่อนไขโควตา เช่น รับนักเรียนในเขตพื้นที่ตามภูมิลำเนา