



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณิตศาสตร์การพนัน: รู้เท่าทันเจ้ามือ



ดร.วราฤทธิ์ พานิชกิจโกศลกุล

อย่างไร

สลากสร้งสร้าง.....เพื่อสังคม



80
บาท

ไม่ชอบไม่ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล

สลากกินแบ่งรัฐบาล
THAI GOVERNMENT LOTTERY

1 พฤษภาคม
วันแรงงานแห่งชาติ
Labour Day



วราฤทธิ์ พานิชกิจโกศลกุล.

คณิตศาสตร์การพนัน: รู้เท่าทันเจ้ามือ.

1. ระบบการพนัน. 2. การพนัน -- คณิตศาสตร์. 3. ความน่าจะเป็น.

GV1302

ISBN 978-616-602-225-4

ISBN (ebook) 978-616-602-231-5

ลิขสิทธิ์ของรองศาสตราจารย์ ดร.วราฤทธิ์ พานิชกิจโกศลกุล

สงวนลิขสิทธิ์

ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 เดือนตุลาคม 2568

จำนวน 50 เล่ม

ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ (ebook) พกศิกายน 2568

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

99 หมู่ 18 อาคารโรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

โทร. 085-112-6081, 085-112-6968

<http://thammasatpress.tu.ac.th> e-mail: unipress@tu.ac.th

พิมพ์ที่โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ราคาเล่มละ 180.- บาท

สารบัญ

คำนำ	(8)
------	-----

บทที่ 1	คณิตศาสตร์กับสลากกินแบ่งรัฐบาลและหวยใต้ดิน	1-19
----------------	---	-------------

1.1	เกริ่นนำ	1
1.2	รูปแบบและโครงสร้างเงินรางวัลสลากกินแบ่งรัฐบาล	3
1.3	ความน่าจะเป็นที่จะถูกรางวัลสลากกินแบ่งรัฐบาล	4
1.4	ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล	10
1.5	รูปแบบและโครงสร้างเงินรางวัลหวยใต้ดิน	11
1.6	ความน่าจะเป็นที่จะถูกรางวัลหวยใต้ดิน	12
1.7	ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการซื้อหวยใต้ดิน	15
1.8	บทสรุป	18

บทที่ 2	คณิตศาสตร์กับหวยพัฒนาของลาว	21-36
----------------	------------------------------------	--------------

2.1	เกริ่นนำ	21
2.2	รูปแบบและโครงสร้างเงินรางวัลหวยพัฒนา	22
2.3	ความน่าจะเป็นที่จะถูกรางวัลหวยพัฒนา	25
2.4	ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการซื้อหวยพัฒนา	31
2.5	บทสรุป	35

บทที่ 3	การวิเคราะห์เชิงสถิติของ
----------------	---------------------------------

ผลการออกรางวัลสลากกินแบ่งรัฐบาล	37-45
--	--------------

3.1	เกริ่นนำ	37
3.2	ขอบเขตของการศึกษา	38
3.3	สมมุติฐานของการศึกษา	38

3.4	สถิติที่ใช้ในการศึกษา	38
3.5	ผลการศึกษา	40
3.5.1	การทดสอบความสับสนของ ผลการออกรางวัลเลขท้าย 2 ตัว	43
3.5.2	การทดสอบความสับสนของ ผลการออกเลขท้าย 2 ตัวของรางวัลที่ 1	44
3.6	บทสรุป	45
บทที่ 4	คณิตศาสตร์กับการเล่นไฮโล	47-59
4.1	เกริ่นนำ	47
4.2	ขอบเขตของการศึกษาและข้อตกลงเบื้องต้น	48
4.3	วิธีการเล่นไฮโลและอัตราการเล่น	48
4.4	ความน่าจะเป็นที่จะชนะเกมและผลตอบแทน ที่คาดว่าจะได้รับจากการเล่นไฮโล	49
4.5	บทสรุป	59
บทที่ 5	คณิตศาสตร์กับการเล่นรูเล็ตต์	61-76
5.1	เกริ่นนำ	61
5.2	ขอบเขตของการศึกษาและข้อตกลงเบื้องต้น	62
5.3	วิธีการเล่นรูเล็ตต์และอัตราการเล่น	63
5.4	ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการเล่นรูเล็ตต์	69
5.5	บทสรุป	75

บทที่ 6 คณิตศาสตร์กับการเล่นบาคาร่า	77-105
6.1 เกริ่นนำ	77
6.2 ความน่าจะเป็นที่เกี่ยวข้องกับบาคาร่า	78
6.3 บทสรุป	105
 ภาคผนวก: ความน่าจะเป็นเบื้องต้น	 107-153
บรรณานุกรม	155-156
ดัชนี	157

ตัวอย่าง

คำนำ

การพนัน (Gambling) เป็นกิจกรรมที่มีบทบาททั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการพักผ่อนหย่อนใจของผู้คนทั่วโลกมาเป็นเวลาช้านาน จนถึงทุกวันนี้ การพนันได้แพร่หลายไปในหลายกลุ่มอาชีพในประเทศไทย โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะหลักๆ คือ การพนันที่ได้รับการอนุญาตจากรัฐ มีการรองรับด้วยกฎหมาย และสามารถเล่นได้อย่างเปิดเผย เช่น สลากกินแบ่งรัฐบาล การแข่งม้า มวย วัวชน ไก่ชน และการเล่นไพ่บางประเภท ในขณะที่อีกประเภทหนึ่งคือการพนันที่รัฐห้ามเล่นและถือว่าผิดกฎหมาย เช่น หวยใต้ดิน หวยมาเลย์ สลากกินแบ่งข้ามชาติ สลากกินแบ่งออนไลน์ หวยหุ้น การพนันฟุตบอล บ่อนการพนัน บ่อนตามงานศพ และบ่อนวังต่างๆ

จากการสำรวจของสังคม พิริยะรังสรรค์ และคณะ (2544) พบว่า หวยใต้ดินเป็นการพนันที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศไทย โดยมีผู้เล่น หวยใต้ดินถึง 23.7 ล้านคน และส่วนใหญ่เล่นหวยประมาณ 19-24 ครั้งต่อปี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความแพร่หลายและความนิยมในการเล่นหวยใต้ดิน ในปี 2544 มีการประมาณขนาดเงินที่ใช้ในการเล่นการพนันรวมทั้งหมดประมาณ 325,000 ล้านบาทต่อปี โดยมีประเภทการพนันต่างๆ เช่น สลากกินแบ่งรัฐบาล 38,700 ล้านบาท, หวยใต้ดิน 92,000 ล้านบาท, หวยออมสิน 9,300 ล้านบาท และการพนันในบ่อน 113,900 ล้านบาท ซึ่งคาดว่าขนาดของจำนวนเงินในปัจจุบันได้เพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าตัว

ด้วยจำนวนผู้เล่นที่เกี่ยวข้องและเงินหมุนเวียนที่มหาศาลในธุรกิจการพนัน ผู้เขียนจึงเห็นถึงความสำคัญในการให้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับเกมการพนันต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เล่นสามารถเข้าใจและประเมินความเสี่ยงได้ดียิ่งขึ้น และหลีกเลี่ยงการตกเป็นเหยื่อของการพนัน

หนังสือ “คณิตศาสตร์การพนัน: รู้เท่าทันเจ้ามือ” จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพนัน เช่น สลากกินแบ่งรัฐบาล หวยใต้ดิน หวยพัฒนาของลาว การวิเคราะห์เชิงสถิติของผลการออกรางวัล หวยต่าง ๆ รวมถึงเกมกาสิโนที่ได้รับความนิยม เช่น ไฮโล รูเล็ตต์ และ บาคาร่า หนังสือเล่มนี้ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้มีการเล่นการพนัน แต่กลับมุ่งเน้นในการชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงที่จะเป็นในการเล่นเกมที่มีอัตราความเป็นไปได้ต่ำ หรือแทบจะเป็นศูนย์ และผลตอบแทนจากการพนันที่มีแนวโน้มจะขาดทุน ซึ่งเป็นการเตือนผู้เล่นให้รู้เท่าทันและตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นการพนัน

ตัวอย่าง

วรฤทธิ์ พานิชกิจโกศลกุล

บทที่ 1

คณิตศาสตร์กับ สลากกินแบ่งรัฐบาล และหวยใต้ดิน



1.1 เกริ่นนำ

การพนัน (Gambling) เป็นหนึ่งในกิจกรรมทางสังคมไม่ก่ออย่างที่ดีกทอดกันมา และปรากฏในเกือบทุกเผ่าพันธุ์มนุษย์ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยทั่วไปการพนันเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เล่นเกิดความคลั่งไคล้หลงใหลเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม รัฐบาลหรือองค์กรเพื่อสังคมจำนวนมากมีความตระหนักถึงศักยภาพในการหารายได้ของการพนันเพื่อสนับสนุนกิจการสาธารณะและทางสังคม เช่น ถนน สะพาน ประปา โบสถ์ วิหาร โรงพยาบาล ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ หรือมหาวิทยาลัย (สังคีต พิริยะรังสรรค์ และคณะ, 2546)

“สลากกินแบ่งรัฐบาล” หรือ “ลอตเตอรี่” ก่อตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2417 ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องในงานพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา (วราฤทธิ์ พานิชกิจโกศลกุล, 2547) โดยได้มีการออกสลากกินแบ่งในวาระต่าง ๆ เพื่อหารายได้สนับสนุนกิจการสาธารณะและบำรุงเทศบาล ในปี พ.ศ. 2482 คณะรัฐมนตรีสมัยพันเอกหลวงพิบูลสงคราม ได้มีมติให้โอนย้ายกิจการสลากกินแบ่งรัฐบาลและสลากบำรุงเทศบาลมาสังกัดกระทรวงการคลัง และได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการออก

$A \cap B'$ และ B เป็นเหตุการณ์ไม่เกิดร่วม

และ $A \cap B'$ และ $A \cap B$ เป็นเหตุการณ์ไม่เกิดร่วม

ดังนั้น
$$P(A \cup B) = P(A \cap B') + P(B) \quad (*)$$

และ
$$P(A) = P(A \cap B') + P(A \cap B)$$

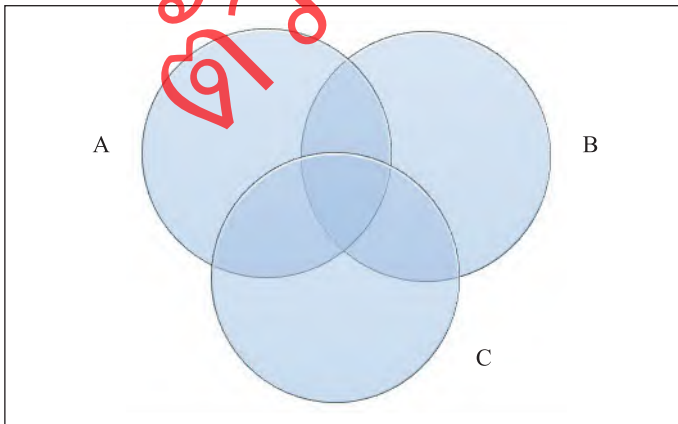
หรือ
$$P(A \cap B') = P(A) - P(A \cap B)$$

แทนค่า $P(A \cap B')$ ลงใน (*) จะได้

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \quad \square$$

ทฤษฎีบท ก.11 ถ้า A, B และ C เป็นเหตุการณ์ใดๆ ในปริภูมิตัวอย่าง S แล้ว จะได้

$$P(A \cup B \cup C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(A \cap B) - P(A \cap C) - P(B \cap C) + P(A \cap B \cap C)$$



รูปที่ ก.2 แผนภาพแสดง $A \cup B \cup C$



สลากกินแบ่งรัฐบาล
THAI GOVERNMENT LOTTERY

1 พฤษภาคม
วันแรงงานแห่งชาติ
Labour Day

1 2 3 4 5 6

ONE TWO THREE FIVE SIX

2 พฤษภาคม



คณิตศาสตร์การพนัน: รู้เท่าทันเจ้ามือ

“รู้หรือไม่ว่าการพนันที่ดูเหมือนแค่เกมเสี่ยงโชคนั้น ซ่อนกลยุทธ์ทางคณิตศาสตร์ไว้อย่างแยบยล?” หนังสือเล่มนี้จะพาคุณก้าวข้ามความไม่รู้ สู่ความเข้าใจเรื่องความน่าจะเป็นและผลตอบแทนที่แท้จริงของเกมเสี่ยงโชคยอดนิยม ตั้งแต่สลากกินแบ่งรัฐบาล หวยใต้ดิน หวยพัฒนา ไฮโล รูเล็ตต์ ไปจนถึงบาคาร่า ด้วยข้อมูลที่กลั่นกรองจากงานวิจัยและการวิเคราะห์เชิงสถิติ “คณิตศาสตร์การพนัน: รู้เท่าทันเจ้ามือ” จะช่วยให้คุณรู้เท่าทันกลไกของเจ้ามือ หลีกเลียงการตกเป็นเหยื่อ และมองเกมเหล่านี้ด้วยสายตาที่เฉียบคมกว่าเดิมไม่ว่าคุณจะเป็นนักคณิตศาสตร์ หรือผู้สนใจทั่วไป หนังสือเล่มนี้จะช่วยเปิดมุมมองใหม่และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ “ความเสี่ยง” และ “ผลตอบแทน” ของเกมพนันต่าง ๆ

ดร.วรฤทธิ พานิชกิจโกศลกุล

การศึกษา

- ปริญญาเอก สาขาวิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ปริญญาโท สาขาวิชาสถิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) สาขาวิชาสถิติประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ปริญญาตรี สาขาวิชาการตลาด เทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ การวัดและประเมินผลการศึกษา สารสนเทศศาสตร์ การจัดการ พัฒนาการมนุษย์และครอบครัว มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รับราชการตำแหน่งอาจารย์ตั้งแต่ พ.ศ. 2541 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ สังกัดสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเป็นกรรมการสมาคมสถิติแห่งประเทศไทย รวมทั้งบรรณาธิการบริหารวารสาร *Thailand Statistician*

ISBN 978-616-602-225-4



9 786166 022254

ราคา 180 บาท
หมวดคณิตศาสตร์

<http://thammasatpress.tu.ac.th>