

SAC-01-028

การศึกษาระบบ MICROTRANSACTIONS ต่อพฤติกรรมการบริโภค
ของผู้เล่นในเกมออนไลน์
THE STUDY OF MICROTRANSACTIONS FOR CONSUMER BEHAVIOR
OF PLAYER IN ONLINE GAMES

ฉัตรชัย วังคะฮาท¹ และภิเชก ชัยนิรันดร์²

Chatchai Wangkhahat¹ and Pisek Chainirun²

นักศึกษานิเทศศาสตร์ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น¹

วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น²

Student of Master's Degree in Business Administration, College of Graduate Study in Management, Khon Kaen University¹

College of Graduate Study in Management, Khon Kaen University²

e-mail: chatchai.wa@kku.ac.th¹, cpisek@kku.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานระบบ Microtransactions ของผู้เล่นในเกมออนไลน์ (2) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้จ่ายในระบบ Microtransactions และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เล่นต่อระบบ Microtransactions เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากรทั้งหมด 37,766 คน ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และค่าความเชื่อมั่น ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 18-24 ปี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท นิยมเล่นเกมแนวยิง และใช้เวลาเล่นเกมออนไลน์น้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (2) พฤติกรรมการใช้งานระบบ Microtransactions พบว่า ผู้เล่นส่วนใหญ่มีแนวโน้มใช้ระบบบ่อยครั้ง โดยช่องทางการชำระเงินที่นิยมมากที่สุด คือการโอนผ่านธนาคาร มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 100 บาท ช่วงเวลาที่นิยมใช้จ่ายมากที่สุด คือช่วงที่มีโปรโมชั่นหรือส่วนลด รายการที่ใช้จ่ายมากที่สุด คือกล่องสุ่มรางวัล (Loot Boxes หรือ Gacha) โดยเหตุผลหลักในการใช้จ่าย คือเพื่อเพิ่มความสะดวกในการเล่น เช่น การข้ามเวลารอ (Skip Waiting Time) และ (3) ด้านความพึงพอใจ พบว่า ผู้เล่นมีความพึงพอใจต่อระบบ Microtransactions ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านความคุ้มค่า ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยระบุว่า นักพัฒนาเกมควรออกแบบระบบ Microtransactions ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค พร้อมใช้กลยุทธ์ทางการตลาด เช่น โปรโมชั่นพิเศษหรือกิจกรรมจำกัดเวลา เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจและสนับสนุนการตัดสินใจในการใช้จ่ายของผู้เล่นแต่ละกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ระบบ Microtransactions พฤติกรรมการบริโภค ผู้เล่นในเกมออนไลน์

Abstract

This quantitative study aimed to (1) investigate player behavior in utilizing microtransaction systems in online games, (2) examine key determinants influencing spending decisions, and (3) assess player satisfaction. A sample of 400 undergraduate students from Khon Kaen University was selected through simple random sampling. Data were collected using a validated questionnaire and analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. Findings revealed that most respondents were male, aged 18-24, with a monthly income below 10,000 baht. Shooter games were the most preferred genre, and gameplay time averaged less than five hours per week. Players frequently engaged in microtransactions, primarily via bank transfers, spending less than 100 baht monthly most commonly during promotional periods. Loot boxes (gacha) were the most purchased items, with the main motivation being enhanced gameplay convenience, such as skipping waiting times. Overall satisfaction with microtransactions was high, particularly in perceived value for money. The study suggests

that developers should employ user-centered design and promotional strategies, as these significantly influence player spending behavior and motivation.

Keywords: Microtransactions, Consumer Behavior, Players in online games

บทนำ

ตลาดเกมออนไลน์เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยคาดว่าจะมูลค่าตลาดในปี 2024 จะอยู่ที่ประมาณ 221.24 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และเติบโตต่อไปถึง 424.23 พันล้านดอลลาร์สหรัฐภายในปี 2033 โดยเฉพาะตลาดเกมมือถือที่คาดว่าจะมีรายได้สูงถึง 118.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2024 GlobeNewswire (2024) การเติบโตนี้ได้รับแรงขับเคลื่อนจากการใช้ระบบ Microtransaction ในการขายไอเทมในเกม ทำให้เกมออนไลน์กลายเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่ามหาศาล ทั้งนี้ในยุคปัจจุบันเกมออนไลน์ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งในกลุ่มเด็กและผู้ใหญ่ โดยแบ่งออกเป็นสองประเภทหลัก ได้แก่ เกมที่เล่นฟรี (Free-to-play) และเกมที่ต้องเสียเงิน (Pay-to-play) ในกลุ่มเกมที่เล่นฟรี ระบบ Microtransaction มีบทบาทสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับผู้พัฒนาเกม โดยไม่ต้องเก็บค่าสมัครสมาชิกจากผู้เล่นแต่แรก ผู้เล่นสามารถเข้าถึงเกมได้ฟรี แต่สามารถซื้อไอเทมเสริม เช่น สกิน ตัวละครพิเศษ หรืออุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์การเล่น ระบบนี้ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างรายได้ให้กับผู้พัฒนาเกม แต่ยังเพิ่มความน่าสนใจและประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้กับผู้เล่น ตัวอย่างของเกมที่ใช้ระบบนี้ได้ผล ได้แก่ Arena of Valor (RoV), PUBG, Free Fire, และ FIFA Online 4 ที่สามารถสร้างรายได้จากการขายไอเทมเสริมต่าง ๆ เช่น การปรับแต่งตัวละคร หรือเพิ่มฟีเจอร์พิเศษในเกมที่ไม่สามารถหาได้จากการเล่นฟรี (Tomić, 2017)

ระบบ Microtransaction ที่พบในเกมมีหลายรูปแบบ ซึ่งช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ที่แตกต่างให้กับผู้เล่น โดยผู้เล่นสามารถเลือกจ่ายเงินเพื่อเข้าถึงเนื้อหาหรือฟีเจอร์ต่าง ๆ ที่ทำให้การเล่นเกมนั้นมีความหลากหลายและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ไม่เพียงแต่ช่วยให้ทางผู้พัฒนาเกมสร้างรายได้เพิ่มเติม แต่ยังช่วยให้ผู้เล่นเกมได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่สามารถพบได้จากการเล่นฟรีเพียงอย่างเดียว ตัวอย่างของระบบ Microtransaction ได้แก่ DLC (Downloadable Content) ที่จะขยายเนื้อหาหรือฟีเจอร์ใหม่ ๆ ของเกม, Air Time ที่ใช้ในการซื้อเวลาเล่นพิเศษหรือขยายเวลาในการเข้าเกม, Map Pack ซึ่งเป็นการซื้อชุดแผนที่ใหม่, Battle Pass ที่ให้ผู้เล่นเข้าถึงการอัปเดตพิเศษหรือรางวัลที่แตกต่างจากผู้เล่นทั่วไป, ไอเทม Booster ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่น เช่น การเพิ่มความเร็วในการเก็บทรัพยากรหรือเพิ่มพลังในการต่อสู้ นอกจากนี้ยังมี Loot Box หรือ Gacha ที่ให้ผู้เล่นสุ่มรับไอเทมหรือรางวัลต่าง ๆ ภายในเกม ซึ่งเป็นที่นิยมในหลายเกมเพื่อกระตุ้นความสนใจและเพิ่มความตื่นเต้นในการเล่น (Brooks และ Clark, 2023)

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบ Microtransaction คือการที่ผู้เล่นบางคนมีแนวโน้มที่จะใช้จ่ายในเกมเกินขอบเขตที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม Gibson และคณะ (2024) พบว่าผู้เล่นที่มีการใช้จ่ายในเกมมักมีแนวโน้มที่จะใช้จ่ายบ่อยขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากการซื้อไอเทมเสริม ช่วยยกระดับประสบการณ์การเล่นและความสนุกสนานให้มากขึ้น ทำให้ผู้เล่นบางรายเกิดการซื้อซ้ำ ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทางการเงินอย่างมาก โดยเฉพาะในกรณีของ "Loot Boxes" หรือกล่องของขวัญที่มีเนื้อหาภายในแบบสุ่ม ผู้เล่นที่ได้รับสิ่งที่ต้องการจากการซื้อแต่ละครั้งจึงมีแนวโน้มที่จะใช้จ่ายซ้ำ ๆ ระบบนี้มีความคล้ายคลึงกับการพนันและมีแนวโน้มทำให้ผู้เล่นเกิดพฤติกรรมการใช้จ่ายที่ขาดการควบคุมได้

นอกจากนี้ Gibson และคณะ (2024) ยังระบุว่าการใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้เล่น โดยเฉพาะผู้เล่นที่มีแนวโน้มเสี่ยงต่อการเสพติดการเล่น เกม ผู้เล่นที่ใช้จ่ายเงินในระบบนี้บ่อยครั้งมักประสบกับปัญหาทางจิตใจ เช่น ความเครียด ภาวะซึมเศร้า หรือการขาดการควบคุมตนเองซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางการเงิน ทั้งนี้ การใช้จ่ายอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการจัดการที่ดีอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสพติดและทำให้ผู้เล่นบางรายเกิดภาวะหนี้สินหรือความทุกข์ใจสะสม

การทบทวนวรรณกรรม

Macey และ Hamari (2018) ได้อธิบายว่า เกมออนไลน์ คือเกมที่ผู้เล่นสามารถเล่นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้เล่นสามารถเชื่อมต่อและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นอื่น ๆ จากทั่วโลกได้อย่างต่อเนื่อง การเล่นเกมออนไลน์มักมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การต่อสู้ระหว่างผู้เล่น (PvP: Player vs. Player) หรือการร่วมมือกันระหว่างผู้เล่น (PvE: Player vs. Environment) ซึ่งทั้งสองประเภทนี้จะเสริมสร้างประสบการณ์การเล่นที่มุ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่นในรูปแบบต่าง ๆ โดยเกมออนไลน์ส่วนใหญ่สามารถเล่นได้ฟรี (Free to Play) หรือมีรูปแบบการซื้อไอเทมภายในเกม (Microtransactions) และ Gibson และคณะ (2024) อธิบายว่า Microtransactions คือการซื้อสิ่งของ หรือฟีเจอร์เสมือนในเกมที่ใช้เงินจริง ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีการเล่นเกมหลัก แต่ช่วยเสริมประสบการณ์การเล่น เช่น การซื้อสกินตัวละคร ไอเทมพิเศษ หรือการเพิ่มความสามารถในเกม การทำธุรกรรมนี้มักพบในเกมที่มีรูปแบบ free-to-play ซึ่งอนุญาตให้ผู้เล่นเข้าเล่นเกมได้ฟรี แต่สร้างรายได้จากการซื้อไอเทมต่าง ๆ ที่ช่วยเสริมประสบการณ์ในการเล่น

Evers และคณะ (2015) กล่าวถึง Microtransactions ว่าเป็นการซื้อไอเทม หรือซื้อได้เปรียบในเกมที่มีมูลค่าต่ำ โดยผู้เล่นใช้เงินจริงในการแลกเปลี่ยนสิ่งเหล่านี้ เช่น การซื้อสกุลเงินในเกมหรือการปรับแต่งตัวละคร ซึ่งการใช้ Microtransactions ในบางกรณีอาจทำให้ผู้เล่นได้รับข้อได้เปรียบในการเล่น แต่ในทางกลับกัน อาจทำให้ผู้เล่นถูกมองว่ามีสถานะต่ำในชุมชนเกม เพราะผู้เล่นอาจจะถูกมองว่าใช้เงินซื้อชัยชนะ แทนที่จะใช้ทักษะในการเล่น ในขณะ Tomić (2017) อธิบายว่า Microtransactions คือกลไกทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในเกม โดยที่ผู้เล่นสามารถใช้เงินจริงในการซื้อสิ่งของหรือบริการเสมือนที่เพิ่มมูลค่าทางการเงินให้กับผู้พัฒนาเกม เช่น การซื้อสกุลเงินในเกมหรือไอเทมพิเศษที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์หรือข้อได้เปรียบในเกม โดยกล่าวถึงจุดเริ่มต้นของ Microtransactions ในเกมมือถือ ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่ผลักดันให้เกมแบบ Freemium เติบโตขึ้น

Toyama และคณะ (2021) ได้กล่าวถึง โครงสร้างตลาดเกมในฐานะตลาดแบบโอลิโกโพลี (Oligopoly) ซึ่งเป็นโครงสร้างตลาดที่มีผู้เล่นรายใหญ่เพียงไม่กี่รายครองส่วนแบ่งทางการตลาดเป็นหลัก โดยตัวอย่างผู้เล่นหลักในตลาดเกม ได้แก่ Sony, Microsoft และ Nintendo ซึ่งเป็นบริษัทที่มีอิทธิพลในการกำหนดทิศทางของอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของตลาดเกิดขึ้นเมื่อ Microtransactions ถูกนำมาใช้ในเกม ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก จากการขายเกมแบบเต็มรูปแบบ (Full Game) สู่การนำเสนอ "เกมในรูปแบบบริการ" (Game as a Service) ซึ่งเป็นโมเดลธุรกิจที่มุ่งเน้นการให้บริการอย่างต่อเนื่องและสร้างรายได้ระยะยาวจากผู้เล่น

King และคณะ (2020) กล่าวถึงความเชื่อมโยงระหว่าง Microtransactions และการพนัน โดยกล่าวถึง Loot Boxes ซึ่งเป็นหนึ่งในรูปแบบของ Microtransactions ที่มีลักษณะคล้ายกับการพนัน เพราะใช้ระบบการสุ่มรางวัล งานวิจัยได้กล่าวถึงผลกระทบด้านจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้น เช่น การกระตุ้นพฤติกรรมเสี่ยงในผู้เล่นเยาวชนและผู้ที่มีแนวโน้มต่อปัญหาการพนัน อย่างไรก็ตาม Kim และคณะ (2017) กล่าวถึงปัจจัยที่ผลักดันผู้เล่นให้ทำ Microtransactions โดยกล่าวถึงลักษณะของผู้เล่นที่มีแนวโน้มสูงที่จะทำธุรกรรมในเกม เช่น ผู้เล่นที่มีแรงจูงใจในการขยายเวลาการเล่น การเข้าถึงฟีเจอร์ใหม่ หรือการชดเชยเครดิตที่สูญเสีย งานวิจัยได้กล่าวถึงว่าคุณลักษณะเหล่านี้สะท้อนถึงแนวโน้มพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายทางการเงิน และการพนันในระยะยาว

Tomić (2017) ได้อธิบายถึงผลกระทบของระบบ Microtransactions ว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างและกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมเกม โดยเฉพาะการเปลี่ยนจากโมเดลการขายเกมแบบดั้งเดิม (Pay-to-Play) สู่การสร้างรายได้แบบต่อเนื่องผ่านการขายสินค้าและบริการในเกม (Freemium) ระบบนี้มีผลต่อทั้งด้านเศรษฐกิจ การออกแบบเกม พฤติกรรมผู้เล่น และจริยธรรมในอุตสาหกรรมเกม

Hamari และคณะ (2017) กล่าวถึงการนำ Microtransactions มาใช้เป็นกลยุทธ์หลักในอุตสาหกรรมเกม โดยกล่าวถึงแรงจูงใจที่ผลักดันให้ผู้เล่นซื้อสินค้าในเกม ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ผ่าน "ทฤษฎีมูลค่าการบริโภค" (Theory of Consumption Values) ซึ่งกล่าวถึง 5 มิติที่สำคัญ ได้แก่ มูลค่าการใช้งาน (Functional Value) มูลค่าทางอารมณ์ (Emotional Value) มูลค่าทางสังคม (Social Value) มูลค่าทางปัญญา (Epistemic Value) และมูลค่าตามเงื่อนไข (Conditional Value) แนวคิดนี้กล่าวถึงวิธีการที่ระบบ Microtransactions สามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้เล่น และสร้างรายได้ให้กับผู้พัฒนาเกมได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้งานระบบ Microtransactions ของผู้เล่นในเกมออนไลน์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้จ่ายผ่านระบบ Microtransactions ของผู้เล่นในเกมออนไลน์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เล่นที่มีต่อระบบ Microtransactions ของผู้เล่นในเกมออนไลน์

วิธีดำเนินการวิจัย

1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา นักศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนทั้งสิ้น 37,766 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง (กองยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2567) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมออนไลน์ภายในเกม การเติมเงินเพื่อซื้อไอเทมหรือฟีเจอร์เสริมในเกม และการเข้าร่วมชุมชนหรือกลุ่มผู้เล่นเกมออนไลน์ต่าง ๆ การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะดังกล่าวช่วยให้การวิจัยสามารถเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกมออนไลน์ ซึ่งเป็นหัวข้อสำคัญของการศึกษา

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่ชัดได้อย่างชัดเจน นักวิจัยจึงใช้ สูตรของ Taro Yamane (1973) เพื่อคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีความเหมาะสมและเพียงพอสำหรับการศึกษา โดยสูตรดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถสะท้อนลักษณะของประชากรเป้าหมายได้อย่างแม่นยำและลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ สูตร (1) ของ Yamane (1973)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
 N = ขนาดประชากรทั้งหมด
 e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Margin of Error) เช่น 0.05 หรือ 5%
 แทนค่าลงในสูตร (1)

$$n = \frac{37,766}{1 + 37,766(0.05)^2} \quad (1)$$

$$= 395.87 \text{ คน}$$

กลุ่มตัวอย่างควรใช้ในการศึกษาที่ได้จากการคำนวณมีจำนวนทั้งสิ้น 395.87 คน ดังนั้น ผู้ศึกษาจะใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการเก็บแบบสอบถาม

2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การศึกษาระบบ Microtransactions ต่อพฤติกรรมการบริโภคของผู้เล่นในเกมออนไลน์ในแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามได้รับการออกแบบให้ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประเภทเกมที่เล่นบ่อยที่สุด ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่คุณใช้ในการเล่นเกมออนไลน์ต่อสัปดาห์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคเกี่ยวกับการใช้ Microtransactions ในเกมออนไลน์ ลักษณะคำถามปลายปิดแบบนามบัญญัติ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ จำนวน 3 ด้าน 9 ข้อ ดังนี้ 1) ด้านจิตวิทยา (Psychological Factors) 2) ด้านการออกแบบเกม (Game Design Factors) 3) ด้านการตลาด (Marketing Factors)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ จำนวน 5 ด้าน 15 ข้อ ดังนี้ 1) ด้านความคุ้มค่า (Value for Money) 2) ด้านความสะดวกและการเข้าถึง (Convenience and Accessibility) 3) ด้านการส่งเสริมสังคมในเกม (Social Interaction) 4) ด้านผลกระทบเชิงบวก (Positive Impacts) 5) ด้านผลกระทบเชิงลบ (Negative Impacts)

การวัดระดับความพึงพอใจในแบบสอบถามใช้ มาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งเป็นการกำหนดระดับให้ผู้ตอบสามารถเลือกตอบตามความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่เหมาะสม โดยมีการกำหนดมาตรฐานดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

การวัดระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ใช้ มาตรฐานไลเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการวัดความคิดเห็น หรือทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม มาตรฐานนี้ประกอบด้วย 5 ระดับคะแนน และเมื่อนำมารวมกันหลายข้อเพื่อนำมาคำนวณเป็นคะแนนเฉลี่ย สามารถพิจารณาและวิเคราะห์ได้ในระดับข้อมูลแบบอันตรภาค (Sullivan & Artino, 2013) ซึ่งสามารถคำนวณช่วงคะแนนโดยใช้สูตร (2) ต่อไปนี้

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนนระดับความคิดเห็น} &= \frac{\text{ระดับคะแนนมากที่สุด} - \text{ระดับคะแนนน้อยที่สุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.8\end{aligned}\quad (2)$$

จะใช้เกณฑ์การแปลผลแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale) โดยกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยและระดับความสำคัญดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	4.21 - 5.00	หมายถึง ระดับความสำคัญมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	3.41 - 4.20	หมายถึง ระดับความสำคัญมาก
คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	2.61 - 3.40	หมายถึง ระดับความสำคัญปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	1.81 - 2.60	หมายถึง ระดับความสำคัญน้อย
คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	1.00 - 1.80	หมายถึง ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบ Microtransactions เช่น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบหรือความต้องการในอนาคต

3 การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ หลังจากพัฒนาแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยเน้นการวิเคราะห์ในสองด้านหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และ การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อให้มั่นใจว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้

(1) การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาใช้วิธี Index of Item-Objective Congruence (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่านตรวจสอบข้อคำถามในแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ (Rovinelli และ Hambleton, 1977)

คะแนน +1	หมายถึง ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
คะแนน 0	หมายถึง ข้อคำถามไม่แน่ใจว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่
คะแนน -1	หมายถึง ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

เกณฑ์การพิจารณาค่า IOC ข้อคำถามที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.5-1.0 ถือว่ามีความเที่ยงตรงและสามารถนำไปใช้ได้หรือหากข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 จำเป็นต้องปรับปรุงหรือแก้ไขให้เหมาะสม ค่า IOC คำนวณจากผลรวมของคะแนนที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ หารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด โดยใช้สูตร (3)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3)$$

โดยที่

$\sum R$ คือผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N คือจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

(2) การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) หลังจากปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย เพื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

วิธีการคำนวณค่าความเชื่อมั่น การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นใช้วิธี สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเป็นเครื่องมือทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามที่พัฒนาโดย Cronbach (1951) เพื่อวัดความสม่ำเสมอภายในของข้อคำถามในแต่ละส่วน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่า Cronbach's Alpha ดังนี้

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สถิติ Cronbach's Alpha พบว่าค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 จากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สถิติ Cronbach's Alpha พบว่าค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 จากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก

4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ใช้ วิธีสำรวจ (Survey Method) โดยการสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ Google Form ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการขอความร่วมมือจากกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เคยใช้งานระบบ Microtransactions โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถามทั้งหมด 30 วัน ตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่ 9 มิถุนายน 2568

5 การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 400 ฉบับ โดยการใช้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ ได้ทำการตรวจสอบและคัดเลือกข้อมูลที่สมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนถัดไป ซึ่งข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษานั้นจะนำมาทำการวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) การวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคล ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าความถี่ (Frequency) และ ร้อยละ (Percentage)

(2) การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าความถี่ (Frequency) และ ร้อยละ (Percentage)

(3) การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อตรวจสอบความคิดเห็นหรือเหตุผลที่นักศึกษาตัดสินใจเลือกใช้หรือไม่ใช้ระบบ Microtransactions นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

(4) การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการศึกษา

1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 70.25 ส่วนใหญ่อายุ 18-24 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 จบการศึกษาระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 312 คน คิดเป็นร้อยละ 78.00 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 41.00 รองลงมา คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 ประเภทเกมที่เล่นบ่อยที่สุด คือเกมยิง (Shooter) จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.75 รองลงมา คือเกมแนวผจญภัย (Adventure) จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ทํานใช้ในการเล่นเกมออนไลน์ต่อสัปดาห์ มากที่สุด คือน้อยกว่า 5 ชั่วโมง จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 59.25 รองลงมา คือ 5-10 ชั่วโมง จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มากกว่า 30 ชั่วโมง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 21-30 ชั่วโมง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 และ 11-20 ชั่วโมง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 ตามลำดับ

2 ผลการศึกษากิจกรรมการใช้งานระบบ Microtransactions ของผู้เล่นในเกมออนไลน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าความถี่ในการใช้จ่ายระบบ Microtransactions มากที่สุด คือใช้บ่อยมาก (หลายครั้งต่อสัปดาห์) จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมา คือใช้บ้างเป็นครั้งคราว (ครั้งละ 1-2 ครั้งต่อเดือน) จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 และใช้บ่อย (หลายครั้งต่อเดือน) จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.25 ช่องทางการจ่ายเงินที่ทํานใช้บ่อยที่สุดในการใช้จ่ายในระบบ Microtransactions มากที่สุด คือชำระผ่านช่องทางธนาคาร จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 รองลงมา คือทรูมันนี่ วอลเล็ท จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40 มีความคิดเห็นว่า มากที่สุด ปริมาณเงินที่ทํานใช้จ่ายกับระบบ Microtransactions โดยเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ประมาณคือต่ำกว่า 100 บาท จำนวน 327 คน คิดเป็นร้อยละ 81.75 รองลงมาคือ 101-500 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 มีความคิดเห็นว่า ตัดสินใจใช้จ่ายในระบบ Microtransactions ในช่วงเวลามากที่สุด คือช่วงโปรโมชั่น หรือส่วนลด จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53.50 รองลงมา คือช่วงจัดกิจกรรมพิเศษ (Event) จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 สิ่งใดที่กระตุ้นหรือส่งผลต่อการตัดสินใจในการใช้จ่ายในระบบ Microtransactions มากที่สุด คือเพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการเล่น (Skip Waiting Time) จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 รองลงมา คือเพื่อความสนุกในการปรับแต่งตัวละคร จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 26.50 เพราะมีข้อเสนอหรือโปรโมชั่นพิเศษดึงดูด จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 มีความคิดเห็นว่า การใช้จ่ายเงินไปกับสิ่งใดในเกมออนไลน์มากที่สุด คือกล่องสุ่มรางวัล (Loot Boxes) หรือกาชา (Gacha) จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 47.25 รองลงมา คือไอเทมตกแต่งตัวละคร (Skin, Costumes) จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 ตามลำดับ

3 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ การวิเคราะห์เป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบเกม (Game Design Factors) โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.72 ระดับมากที่สุด คือความง่ายในการเข้าถึงและการซื้อผ่าน Microtransactions เช่น เมนูการซื้อที่ชัดเจน ระบบชำระเงินที่สะดวก สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.82 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.67 รองลงมา คือระดับมากที่สุด ท่านคิดว่าช่องทางการซื้อภายในเกมที่จำกัดเวลาในการซื้อ หรือการใช้โปรโมชั่นพิเศษ เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ท่านตัดสินใจซื้อ Microtransactions มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72 และระดับมากที่สุด คือท่านคิดว่าการออกแบบระบบ Microtransactions ในเกมที่ท่านเล่นมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ เช่น ไอเทมเสริม ฟังก์ชันพิเศษ หรือบริการต่าง ๆ ภายในเกม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.79 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.75 ตามลำดับ ด้านการตลาด (Marketing Factors) โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.14 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.33 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ระดับมากที่สุด คือท่านคิดว่าการโฆษณาหรือโปรโมชั่นที่เกี่ยวข้องกับ Microtransactions ในเกม เช่น การลดราคา หรือมีโปรโมชั่นพิเศษ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.33 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.19 รองลงมา คือพึงพอใจระดับมาก ท่านเคยตัดสินใจใช้ Microtransactions เพราะเห็นเพื่อนหรือผู้เล่นท่านอื่นใช้จ่ายในเกมเดียวกัน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.11 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.34 และพึงพอใจระดับมาก คือท่านคิดว่าการมีสกุลเงินในเกม (In-game currency) ที่ใช้ซื้อสินค้าผ่าน Microtransactions ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อในเกมง่ายมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.99 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.44 ตามลำดับ สรุปภาพรวมค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ เมื่อพิจารณาภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.37 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เท่ากับ 1.12 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่า ระดับมากที่สุด คือด้านการออกแบบเกม (Game Design Factors) ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.80 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72 รองลงมา คือด้านจิตวิทยา (Psychological Factors) พึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.18 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.30 และ ด้านการตลาด (Marketing Factors) พึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.14 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 1

สรุปภาพรวมค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์

ลำดับที่	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	Mean ($\bar{X}$)	S.D.	แปลผล
1	ด้านจิตวิทยา (Psychological Factors)	4.18	1.30	ระดับมาก
2	ด้านการออกแบบเกม (Game Design Factors)	4.80	0.72	ระดับมากที่สุด
3	ด้านการตลาด (Marketing Factors)	4.14	1.33	ระดับมาก
รวม		4.37	1.12	ระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 1 สรุปภาพรวมค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ เมื่อพิจารณาภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.37 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เท่ากับ 1.12 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่า ระดับมากที่สุด คือด้านการออกแบบเกม ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.80 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เท่ากับ 0.72 รองลงมา คือด้านจิตวิทยา พึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.18 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เท่ากับ 1.30 และด้านการตลาด พึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.14 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เท่ากับ 1.33 ตามลำดับ

4 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แยกออกเป็นรายละเอียดมีดังต่อไปนี้ (1) **ด้านความคุ้มค่า (Value for Money)** โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.77 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.73 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า พึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ Microtransactions ให้ประโยชน์ต่อการเล่นเกมของท่าน ทำให้ท่านรู้สึกคุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไป มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.76 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.76 รองลงมา คือพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือพึงพอใจกับปริมาณไอเทม หรือเนื้อหาที่ได้รับเมื่อซื้อ Microtransactions เทียบกับราคาที่จ่ายไป มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.76 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.73 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือพึงพอใจกับความคุ้มค่าของไอเทม หรือฟีเจอร์ที่ท่านซื้อเมื่อเทียบกับการเล่นเกมแบบไม่จ่ายเงิน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.69 ตามลำดับ (2) **ด้านความสะดวกและการเข้าถึง (Convenience and Accessibility)** โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.35 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.89 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า พึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านคิดว่าการมีช่องทางชำระเงินที่หลากหลาย เช่น บัตรเครดิต, Wallet หรือการชำระผ่านช่องทางธนาคาร ช่วยให้ท่านเข้าถึงได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.62 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.85 รองลงมาคือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด คือพึงพอใจกับระบบ Microtransactions ที่ช่วยให้ท่านได้สิ่งที่ต้องการทันที โดยไม่ต้องใช้เวลาหรือความพยายามมากเกินไป ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.57 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.91 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือพึงพอใจกับขั้นตอนการซื้อไอเทมในเกมผ่าน Microtransactions ที่ใช้งานง่ายและรวดเร็ว ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.86 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.68 ตามลำดับ (3) **ด้านความสะดวกและการเข้าถึง (Convenience and Accessibility)** โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.17 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.29 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า พึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านรู้สึกได้ว่าไอเทมจาก Microtransactions ช่วยสร้างความแตกต่าง หรือโดดเด่นในกลุ่มผู้เล่นท่านอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.28 รองลงมา คือพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านคิดว่า Microtransactions ทำให้ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสังคมของเกม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรม หรือปาร์ตี้ได้ง่ายขึ้น ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.10 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.35 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านพึงพอใจกับการที่ Microtransactions ช่วยให้ท่านสามารถแสดงสถานะ หรือเอกลักษณ์ของตัวเองในกลุ่มผู้เล่นท่านอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.25 ตามลำดับ (4) **ด้านผลกระทบเชิงบวก (Positive Impacts)** โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.83 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.26 เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจที่ส่งผลต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์เป็นรายข้อ พบว่า พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือท่านพึงพอใจที่ Microtransactions เพิ่มประสบการณ์การเล่นเกม ช่วยลดความซ้ำซาก หรือสิ่งที่ต้องทำซ้ำ ๆ ในเกม เช่น การทำภารกิจรายวัน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.84 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.24 รองลงมา คือพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านคิดว่า Microtransactions ช่วยเพิ่มความสุข และทำให้เกมมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.84 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.26 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านคิดว่า Microtransactions ทำให้ท่านรู้สึกว่าจะสามารถพัฒนาตัวละคร หรือความก้าวหน้าในเกมได้เร็วยิ่งขึ้น ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.29 ตามลำดับ (5) **ด้านผลกระทบเชิงลบ (Negative Impacts)** โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.97 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.37 เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจที่ส่งผลต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์เป็นรายข้อ พบว่า พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือท่านรู้สึกว่าการระบบ Microtransactions กระตุ้นให้ท่านใช้จ่ายเกินความจำเป็น โดยเฉพาะกับไอเทมภายในที่ไม่สำคัญ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.03 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.33 รองลงมา คือพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านรู้สึกว่าการระบบ Microtransactions ทำให้เกมไม่ยุติธรรมต่อผู้เล่นท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้ซื้อไอเทมในเกม ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.95 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.36 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือท่านคิดว่า Microtransactions ทำให้ท่านรู้สึกว่าการความท้าทายของเกมลดลง เช่น เกมง่ายเกินไปสำหรับผู้จ่ายเงินซื้อไอเทมภายในเกม ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.94 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.40 ตามลำดับ

ตารางที่ 2

สรุปภาพรวมค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ความพึงพอใจต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์

ลำดับที่	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	Mean ($\bar{X}$)	S.D.	แปลผล
1	ด้านความคุ้มค่า (Value for Money)	4.77	0.73	ระดับมากที่สุด
2	ด้านความสะดวก และการเข้าถึง (Convenience and Accessibility)	4.35	0.89	ระดับมากที่สุด
3	ด้านการส่งเสริมสังคมในเกม (Social Interaction)	4.17	1.29	ระดับมาก
4	ด้านผลกระทบเชิงบวก (Positive Impacts)	3.83	1.26	ระดับมาก
5	ด้านผลกระทบเชิงลบ (Negative Impacts)	3.97	1.37	ระดับมาก
รวม		4.23	1.11	ระดับมาก

จากตารางที่ 2 สรุปโดยภาพรวมความพึงพอใจต่อระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ โดยภาพรวม พึงพอใจในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.23 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 1.11 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือด้านความคุ้มค่า (Value for Money) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.77 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 0.73 รองลงมาพึงพอใจมากที่สุด คือด้านความสะดวกและการเข้าถึง (Convenience and Accessibility) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.35 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 0.89 พึงพอใจในระดับมาก คือด้านการส่งเสริมสังคมในเกม (Social Interaction) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.17 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 1.29 พึงพอใจในระดับมาก คือด้านผลกระทบเชิงลบ (Negative Impacts) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.97 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 1.37 และพึงพอใจในระดับมาก ด้านผลกระทบเชิงบวก (Positive Impacts) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.83 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 1.26 ตามลำดับ

อภิปรายผลการศึกษา

ผู้ศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ Microtransactions ในเกมออนไลน์ เมื่อพิจารณาภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.23 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.11 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่า ระดับมากที่สุด คือด้านความคุ้มค่า (Value for Money) ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.77 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.73 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Macey และ Hamari (2018) ที่อธิบายว่า เกมออนไลน์ คือเกมที่ผู้เล่นสามารถเล่นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้เล่นสามารถเชื่อมต่อ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นอื่น ๆ จากทั่วโลกได้อย่างต่อเนื่อง การเล่นเกมออนไลน์มักมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การต่อสู้ระหว่างผู้เล่น หรือการร่วมมือกันระหว่างผู้เล่น ซึ่งทั้งสองประเภทนี้จะเสริมสร้างประสบการณ์การเล่นที่มุ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่นในรูปแบบต่าง ๆ โดยเกมออนไลน์ส่วนใหญ่สามารถเล่นได้ฟรี (Free to Play) หรือมีรูปแบบการซื้อไอเทมภายในเกม

รองลงมา คือด้านความสะดวกและการเข้าถึง (Convenience and Accessibility) พึงพอใจในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.35 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.89 ตามด้วย ด้านจิตวิทยา (Psychological Factors) พึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.18 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.30 สอดคล้องกับทฤษฎีของ Gibson และคณะ (2024) ที่อธิบายว่า Microtransactions คือการซื้อสิ่งของหรือฟีเจอร์เสมือนในเกมที่ใช้เงินจริง ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีในการเล่นหลัก แต่ช่วยเสริมประสบการณ์การเล่น เช่น การซื้อสกินตัวละคร ไอเทมพิเศษ หรือการเพิ่มความสามารถในเกม การทำธุรกรรมนี้มักพบในเกมที่มีรูปแบบ Free-to-Play ซึ่งอนุญาตให้ผู้เล่นเข้าเล่นเกมได้ฟรี แต่สร้างรายได้จากการซื้อไอเทมต่าง ๆ ที่ช่วยเสริมประสบการณ์ในการเล่น

และด้านการตลาด (Marketing Factors) พึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.14 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.33 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้อง Evers และคณะ (2015) กล่าวถึง Microtransactions ว่าเป็นการซื้อไอเทม หรือข้อได้เปรียบในเกมที่มีมูลค่าต่ำ โดยผู้เล่นใช้เงินจริงในการแลกเปลี่ยนสิ่งเหล่านี้ เช่น การซื้อสกุลเงินในเกม หรือการปรับแต่งตัวละคร ซึ่งการใช้ Microtransactions ในบางกรณีอาจทำให้ผู้เล่นได้รับข้อได้เปรียบในการเล่น แต่ในทางกลับกัน อาจทำให้ผู้เล่นถูกมองว่ามีสถานะต่ำในชุมชนเกม เพราะผู้เล่นอาจจะถูกมองว่าใช้เงินซื้อชัยชนะ แทนที่จะใช้ทักษะในการเล่น ในขณะ Tomić (2017) อธิบายว่า Microtransactions คือกลไกทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในเกม โดยที่ผู้เล่นสามารถใช้เงินจริงในการซื้อสิ่งของ หรือบริการเสมือนที่เพิ่มมูลค่าทางการเงินให้กับผู้พัฒนาเกม เช่น การซื้อสกุลเงินในเกมหรือไอเทมพิเศษที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์ หรือข้อได้เปรียบในเกม โดย

กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของ Microtransactions ในเกมมือถือ ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่ผลักดันให้เกมแบบ Freemium เติบโตขึ้น อย่างไรก็ตาม Miriam Toyama และคณะ (2021) ได้กล่าวถึง โครงสร้างตลาดเกมในฐานะตลาดแบบโอลิโกโพลี (Oligopoly) ซึ่งเป็นโครงสร้างตลาดที่มีผู้เล่นรายใหญ่เพียงไม่กี่รายครองส่วนแบ่งทางการตลาดเป็นหลัก โดยตัวอย่างผู้เล่นหลักในตลาดเกม ได้แก่ Sony, Microsoft และ Nintendo ซึ่งเป็นบริษัทที่มีอิทธิพลในการกำหนดทิศทางของอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ ของตลาดเกิดขึ้นเมื่อ Microtransactions ถูกนำมาใช้ในเกม ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก จากการขายเกมแบบเต็มรูปแบบ (Full Game) สู่การนำเสนอ "เกมในรูปแบบบริการ" ซึ่งเป็นโมเดลธุรกิจที่มุ่งเน้นการให้บริการอย่างต่อเนื่องและสร้างรายได้ระยะยาวจากผู้เล่น King และคณะ (2020) กล่าวถึงความเชื่อมโยงระหว่าง Microtransactions และการพนัน โดยกล่าวถึง Loot Boxes ซึ่งเป็นหนึ่งในรูปแบบของ Microtransactions ว่ามีลักษณะคล้ายกับการพนัน เพราะใช้ระบบการสุ่มรางวัล งานวิจัยได้กล่าวถึงผลกระทบด้านจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้น เช่น การกระตุ้นพฤติกรรมเสี่ยงในผู้เล่นเยาวชน และผู้ที่มีแนวโน้มต่อปัญหา การพนัน Kim และคณะ (2016) กล่าวถึงปัจจัยที่ผลักดันผู้เล่นให้ทำ Microtransactions โดยกล่าวถึงลักษณะของผู้เล่นที่มีแนวโน้มสูงที่จะทำธุรกรรมในเกม เช่น ผู้เล่นที่มีแรงจูงใจในการขยายเวลาการเล่น การเข้าถึงฟีเจอร์ใหม่ หรือการชดเชยเครดิตที่สูญเสีย งานวิจัยได้ กล่าวถึงว่าคุณลักษณะเหล่านี้สะท้อนถึงแนวโน้มพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทางการเงิน และการพนันในระยะยาว Tomić (2017) ได้อธิบายถึงผลกระทบของระบบ Microtransactions ว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และกลยุทธ์การ ดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมเกม โดยเฉพาะการเปลี่ยนจากโมเดลการขายเกมแบบดั้งเดิม (Pay-to-Play) สู่การสร้างรายได้แบบต่อเนื่อง ผ่านการขายสินค้า และบริการในเกม (Freemium) ระบบนี้มีผลต่อทั้งด้านเศรษฐกิจ การออกแบบเกม พฤติกรรมผู้เล่น และจริยธรรมใน อุตสาหกรรมเกม Kim และคณะ (2017) ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นสำคัญในด้านการบริหารการตลาด เพราะการเข้าใจ พฤติกรรมของผู้บริโภคช่วยให้การตลาดสามารถออกแบบกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

(1) ควรพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบ Microtransactions ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษา หรือ ผู้เล่นที่มีรายได้ต่ำ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท และใช้จ่ายในเกมเฉลี่ยไม่เกิน 100 บาทต่อเดือน

(2) ควรให้ความสำคัญกับความสะดวกในการเข้าถึงระบบ Microtransactions โดยเฉพาะระบบการซื้อขายที่มีขั้นตอนเรียบง่าย และสามารถเชื่อมต่อกับช่องทางการชำระเงินที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ผู้เล่นมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อความง่ายในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.82$) และนิยมใช้การชำระเงินผ่านธนาคารและวอลเล็ท

(3) ควรจัดโปรโมชั่นหรือกิจกรรมในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกบีบบังคับผู้เล่น ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ผู้เล่นส่วนใหญ่ตัดสินใจใช้จ่ายในช่วงโปรโมชั่นหรือกิจกรรมพิเศษ (รวมร้อยละ 71.50)

2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- (1) ศึกษาผลกระทบของโปรโมชั่นแบบจำกัดเวลาต่อการใช้จ่ายของผู้เล่นในระยะยาว
- (2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการตอบสนองต่อ Microtransactions ระหว่างกลุ่มผู้เล่นใหม่และผู้เล่นประจำ
- (3) ศึกษาผลกระทบต่อแรงจูงใจต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าและบริการต่างๆ
- (4) ศึกษาพฤติกรรมการซื้อในเกมที่มีระบบ Microtransactions เปรียบเทียบระหว่างประเภทเกม

เอกสารอ้างอิง

กองยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2567). รายงานสถิติจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2567. ขอนแก่น:

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. จาก <https://strategy.kku.ac.th/kku-stat-it/>

Brooks, G. A., & Clark, L. (2023). The gamblers of the future? Migration from loot boxes to gambling in a longitudinal study of young adults. *Computers in Human Behavior*, 141, 107605.

Evers, E. R. K., van de Ven, N., & Weeda, D. (2015). The hidden cost of microtransactions: Buying in-game advantages in online games decreases a player's status. *International Journal of Internet Science*, 10(1), 20–36.

Gibson, B., Griffiths, M. D., & Calado, F. (2023). The role of videogame microtransactions in the relationship between motivations, problem gaming, and problem gambling. *Journal of Gambling Studies*. Advance online publication.

- GlobeNewswire. (2024). *Global online gaming market projections 2024–2033*. Retrieved from <https://www.globenewswire.com>
- Hing, N., Russell, A. M. T., King, D., Rockloff, M., Browne, M., Newall, P. W. S., & Greer, N. (2022). Not all games are created equal: Adolescents who play and spend money on simulated gambling games show greater risk for gaming disorder. *Addictive Behaviors*, 137, 107525.
- Kim, H. S., Hollingshead, S., & Wohl, M. J. A. (2017). Who spends money to play for free? Identifying who makes micro-transactions on social casino games (and why). *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 525–538.
- King, A., Wong-Padoongpatt, G., Barrita, A., Phung, D. T., & Tong, T. (2020). Risk factors of problem gaming and gambling in US emerging adult non-students: The role of loot boxes, microtransactions, and risk-taking. *Issues in Mental Health Nursing*, 41(12), 1063–1075.
- Macey, J., & Hamari, J. (2018). Investigating relationships between video gaming, spectating esports, and gambling. *Computers in Human Behavior*, 80, 344–353.
- Rovinelli, R. J. & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(2), 49–60.
- Tomić, N. (2017). Effects of microtransactions on video games industry. *Megatrend Review*, 14(3), 239–258.
- Toyama, M. C., Ferratti, G. M., & Côrtes, M. R. (n.d.). *Analysis of the microtransaction in the game market: A field approach to the digital games industry*. Unpublished manuscript, Fundação Getulio Vargas, Brazil.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper and Row.