**บทที่ 2**

**ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ในบทนี้อธิบายถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสิงห์บุรี เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานวิจัย ประกอบไปด้วยหัวข้อ หลักๆ ดังนี้

**2.1 แนวคิดและทฤษฎีด้านจิตวิทยา**

**2.1.1 ความหมายของแรงจูงใจ**

อารยา ปิยะกุล (2550) กล่าวว่า แรงจูงใจ (Motivation) หมายถึงพลังหรือสิ่งที่ผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

1. **แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation)** เกิดจากความสนใจหรือความพอใจในกิจกรรมนั้น ๆ เช่น นักเรียนที่อ่านหนังสือเพิ่มเพราะอยากรู้อยากเห็น ไม่ใช่เพื่อรางวัลภายนอก
2. **แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation)** เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น คะแนน รางวัล หรือการหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ

Santrock (2005) เสริมว่าแรงจูงใจเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลคิดหรือทำบางอย่าง ส่วน Kalat (2008) อธิบายว่าแรงจูงใจเกี่ยวข้องกับการเสริมแรง หากบุคคลเห็นว่าพฤติกรรมหนึ่งนำมาซึ่งคุณค่า ก็จะเลือกทำซ้ำ

สรุปได้ว่าแรงจูงใจคือพลังภายในที่ผลักดันให้บุคคลเลือกทำพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมาย โดยพฤติกรรมหนึ่งอาจเกิดจากแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอกร่วมกัน

**2.1.2 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์**

McClelland (1961) อธิบายว่าแรงจูงใจของมนุษย์มี 3 ประเภท ได้แก่

1. **แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Need for Achievement: nAch)** มุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จตามมาตรฐานสูง มีความพยายาม รับผิดชอบ และชอบความท้าทาย
2. **แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (Need for Affiliation: nAff)** มุ่งเน้นความสัมพันธ์อันอบอุ่น ชอบการทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. **แรงจูงใจใฝ่อำนาจ (Need for Power: nPow)** มุ่งมีอิทธิพลและควบคุมผู้อื่น

แนวคิดนี้ช่วยอธิบายว่าผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีเป้าหมายการเรียนที่ชัดเจนและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ขณะที่ผู้ที่มีแรงจูงใจต่ำมักขาดความรับผิดชอบและไม่เห็นคุณค่าของการเรียน (วันทนีย ตระกูล, 2553)

Herzberg (1966) ยังเสนอปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในงาน แบ่งเป็น **ปัจจัยจูงใจ (Motivators)** เช่น ความสำเร็จ การยอมรับ และ **ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors)** เช่น เงินเดือนและความมั่นคง ซึ่งแม้ไม่สร้างแรงจูงใจโดยตรง แต่จำเป็นต่อการป้องกันความไม่พอใจ

**2.1.3 พฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์**

Atkinson (1964) เสนอว่า พฤติกรรมเกิดจากการผสมผสานระหว่างความคาดหวัง (Expectation) สิ่งล่อใจ (Incentive) และแรงจูงใจในการหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (Motivation to Avoid Failure) ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจสูงจึงเลือกงานที่ท้าทายแต่ไม่เกินกำลัง และมุ่งมั่นจนประสบความสำเร็จ

Herman (1970) พบว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีคุณลักษณะ เช่น มุ่งมั่น อดทน ใช้เวลาอย่างคุ้มค่า และใส่ใจการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

**2.1.4 การพัฒนาการของวัยรุ่น**

เสาวลักษณ์ โรจนสุธี และบัญญัติ ยงย่วน (2550) ศึกษาพบว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มักลังเลและไม่มั่นใจในการเลือกอาชีพ โดยมีปัจจัยสำคัญ 3 ประการคือ

1. **ครอบครัว** เช่น ขาดการแนะนำ หรือปัญหาทางเศรษฐกิจ
2. **โรงเรียน** เช่น การแนะแนวไม่เพียงพอ การขาดกิจกรรมค้นหาศักยภาพ
3. **ปัจจัยส่วนบุคคล** เช่น ขาดความมั่นใจ ประเมินตนเองไม่ตรงกับความจริง

สิ่งเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อการวางแผนการเรียนและการสร้างแรงจูงใจภายในของนักเรียน

**2.1.5 แนวคิดการส่งเสริมแรงจูงใจ**

Weiner (1986) กล่าวว่า แรงจูงใจขึ้นอยู่กับการอธิบายสาเหตุของความสำเร็จหรือความล้มเหลว หากบุคคลอธิบายว่าเกิดจากความพยายาม จะกระตุ้นให้สู้ต่อ แต่หากโทษโชคชะตาหรือพรสวรรค์ จะทำให้หมดกำลังใจ

Dweck (2006) เสนอแนวคิด **Mindset** แบ่งเป็น **Fixed Mindset** (เชื่อว่าความสามารถเปลี่ยนไม่ได้) และ **Growth Mindset** (เชื่อว่าพัฒนาต่อได้) ซึ่งผู้มี Growth Mindset จะมีกำลังใจเผชิญความท้าทายและไม่ย่อท้อ

Duckworth (2016) เพิ่มแนวคิด **Grit** หมายถึงความพากเพียรระยะยาวร่วมกับความรักในสิ่งที่ทำ ผู้ที่มี Grit สูงจะไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ

จากแนวคิดต่าง ๆ สามารถสรุปได้ว่าแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยเฉพาะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีเป้าหมายและความพยายามอย่างต่อเนื่อ ขณะเดียวกันปัจจัยจากครอบครัว โรงเรียน และทัศนคติส่วนบุคคลก็ล้วนส่งผลต่อระดับแรงจูงใจ การส่งเสริมให้ผู้เรียนมี Growth Mindset และ Grit จะช่วยสร้างแรงจูงใจที่ยั่งยืนและนำไปสู่ความสำเร็จทางการศึกษา

**2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน**

**2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับ Web Application**  
 O’Brien และ Marakas (2544) อธิบายว่า Web Application คือซอฟต์แวร์ที่ให้บริการข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยอาศัยระบบ client-server ผู้ใช้ส่งคำสั่งผ่าน HTTP/HTTPS และเซิร์ฟเวอร์ประมวลผลก่อนส่งผลกลับมา เช่นเดียวกับ **Adam Volle** (2567) ที่มองว่า Web Application พัฒนาด้วยเทคโนโลยีบนเว็บ (HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python) และใช้งานผ่าน URL ที่กำหนดไว้ ขณะที่ **Kinza Yasar (2567)** เน้นมิติการเข้าถึงจากระยะไกล ไม่จำกัดอุปกรณ์หรือสถานที่

สรุปได้ว่า Web Application คือการประยุกต์เทคโนโลยีเว็บเพื่อให้บริการผู้ใช้แบบเรียลไทม์ เน้นความสะดวก ยืดหยุ่น และเหมาะกับการจัดการข้อมูล บริการสาธารณะ และธุรกิจดิจิทัล

**2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับ Network และ Server**  
 Stallings (2017) อธิบายว่า ระบบเครือข่ายคือการเชื่อมโยงอุปกรณ์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยใช้โปรโตคอล TCP/IP และ HTTP/HTTPS ซึ่งเป็นหัวใจของ Web Application ขณะที่ ทวีศักดิ์ กออนันตกูล (2558) ระบุว่า เซิร์ฟเวอร์มีบทบาทจัดเก็บ ประมวลผล และเชื่อมต่อฐานข้อมูลให้บริการผู้ใช้

Igor Sysoev (2550) ผู้พัฒนา Nginx ชี้ว่า Nginx รองรับการเชื่อมต่อพร้อมกันจำนวนมากได้ดีด้วยสถาปัตยกรรม Event-driven และทำงานเป็น Reverse Proxy ลด Latency และกระจายภาระงาน Clément Nedelcu (2563) สนับสนุนว่า Nginx มีประสิทธิภาพสูงกว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์แบบเดิม ส่วน Mark Shuttleworth (2556) อธิบายว่า Ubuntu Server เน้นเสถียรภาพ ความปลอดภัย และเหมาะกับงานบนคลาวด์

สรุปคือ Network และ Server เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของ Web Application ต้องมีความเร็ว เสถียร ปลอดภัย และรองรับผู้ใช้จำนวนมาก โดยมี Nginx และ Ubuntu Server เป็นเทคโนโลยีเด่นที่นิยมใช้

**2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับ Framework**  
 **Olana และ Tolasa (2568)** มองว่า Framework ช่วยจัดการงานพื้นฐาน เช่น routing, state management และฐานข้อมูล ลดความซ้ำซ้อนและข้อผิดพลาด Chen (2562) เสริมว่า Framework ทำให้การทำงานเป็นมาตรฐานและง่ายต่อการบำรุงรักษา Patel และ Lee (2563) แบ่งเป็น Frontend (React, Angular, Vue) สำหรับ UI และ Backend (Django, Express) สำหรับ business logic

งานศึกษาหลายชิ้น เช่น **Varun Komperla (2565)** พบว่า React.js เหมาะกับ SPA ที่ต้องการการโต้ตอบแบบเรียลไทม์ **วุฒิชัย จันทร์สุวัฒน์ (2558)** ระบุว่า Angular เหมาะกับแอปขนาดใหญ่ที่ซับซ้อน **Pšenák Peter (2562)** ชี้ว่า Vue.js เหมาะกับโปรเจกต์ขนาดเล็กถึงกลาง **Bratkovskyy (2567)** พบว่า Django เหมาะกับระบบที่ต้องการความปลอดภัยสูง และ **Arjun Santhosh (2567)** พบว่า Flutter เด่นในการพัฒนา Cross-Platform

สรุปได้ว่า Framework เป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้การพัฒนา Web Application มีมาตรฐาน รวดเร็ว และง่ายต่อการดูแล โดยเฉพาะ Flutter ที่เหมาะกับงานข้ามแพลตฟอร์ม

**2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับ UX/UI Design เพื่อเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์**  
 Jakob Nielsen (2555; 2560) เน้นว่า UX ที่ดีต้องใช้งานง่ายและสร้างความมั่นใจให้ผู้ใช้ Alan Cooper (2558; 2562) เสริมว่า UI ควรชัดเจน ใช้งานง่าย และปรับตามความต้องการของผู้ใช้ Donald Norman (2561) ชี้ว่าการมีฟีดแบ็กชัดเจน เช่น progress bar หรือการแจ้งเตือน จะช่วยสร้างความรู้สึกสำเร็จ ส่วน Csikszentmihalyi (2563) อธิบายว่าการออกแบบ UX/UI ที่ลื่นไหลช่วยให้ผู้ใช้เข้าสู่ภาวะ “Flow” และมีแรงจูงใจมากขึ้น

สรุปคือ UX/UI Design ไม่ใช่เพียงเรื่องความสวยงาม แต่เป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ความมั่นใจ และการเรียนรู้ของผู้ใช้