

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยสรุปดังนี้

1. นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา ปี พ.ศ. 2555
2. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
3. หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
5. ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรอบรมตามรูปแบบ ADDIE Model
6. เทคนิควิธีการฝึกอบรม
7. ทฤษฎีการเรียนรู้
8. เกมเพื่อการศึกษา
9. ความพึงพอใจ
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 10.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 10.2 งานวิจัยต่างประเทศ

นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา ปี พ.ศ. 2555

สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี (2556 ข : ออนไลน์) ได้สรุปคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี ในส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษา ที่จะดำเนินการภายในช่วงระยะ 4 ปีของรัฐบาล นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร โดยได้กำหนดนโยบายด้านการศึกษาไว้ในนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. เร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษา

โดยการปฏิรูประบบความรู้ของสังคมไทย อันประกอบด้วย การยกระดับองค์ความรู้ให้ได้มาตรฐานสากล จัดให้มีโครงการตำราแห่งชาติที่บรรจุความรู้ที่ก้าวหน้าและได้มาตรฐาน ทั้งความรู้ที่เป็นสากลและภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมการอ่าน พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น จัดให้มีระบบการจัดการความรู้ ปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาทุกระดับให้รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกและทัดเทียม กับมาตรฐานสากลบนความเป็นท้องถิ่นและความเป็นไทย เพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาทุกระดับชั้น โดยวัดผลจากการผ่านการทดสอบมาตรฐานในระดับชาติและนานาชาติ ขจัดความไม่รู้หนังสือให้สิ้นไปจากสังคมไทย จัดให้มีครูดีเพียงพอในทุกห้องเรียน ให้มีโรงเรียนและสถาบันอาชีวศึกษาคุณภาพสูงในทุกพื้นที่ พัฒนามหาวิทยาลัยเข้าสู่ระดับโลก พัฒนาระบบการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้คู่คุณธรรม มุ่งการสร้างจริยธรรมในระดับปัจเจก รวมทั้งสร้างความตระหนักในสิทธิและหน้าที่ ความเสมอภาค และดำเนินการให้การศึกษาเป็นพื้นฐานของสังคมประชาธิปไตยที่แท้จริง ปรับปรุงโครงสร้างระบบบริหารการศึกษาโดยการกระจายอำนาจสู่พื้นที่ให้เสร็จสมบูรณ์โดยเริ่มจากพื้นที่ที่มีความพร้อม

2. สร้างโอกาสทางการศึกษา กระจายโอกาสทางการศึกษาในสังคมไทย

โดยคำนึงถึงการสร้างความเสมอภาคและความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นแก่ประชากรทุกกลุ่ม ซึ่งรวมถึงผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้บกพร่องทางกายและการเรียนรู้ รวมทั้งชนกลุ่มน้อย โดยส่งเสริมการให้ความรู้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาถึงแรกเกิด ให้ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพทั้งแม่และเด็ก สนับสนุนการจัดการศึกษาตามวัยและพัฒนาการอย่างมีคุณภาพ ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจัดให้มีระบบสะสมผลการศึกษาและการเทียบโอนเพื่อขยายโอกาสให้กว้างขวางและ ลดปัญหาคนออกจากระบบการศึกษานอกจากนี้ จะดำเนินการลดข้อจำกัดของการเข้าถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาชั้นสูง โดยจัดให้มี “โครงการเงินกู้เพื่อการศึกษาที่ผูกพันกับรายได้ในอนาคต” โดย ให้ผู้กู้เริ่มใช้คืนต่อเมื่อมีรายได้เพียงพอที่จะเลี้ยงตัวได้พักชำระหนี้ แก่ผู้เป็นหนี้กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยปรับเปลี่ยนการชำระหนี้เป็นระบบที่ผูกพันกับรายได้ในอนาคต ปรับปรุงระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อทุกระดับให้เอื้อต่อการกระจายโอกาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะจัดให้มีระบบคัดเลือกกลางเพื่อเข้าศึกษาต่อใน มหาวิทยาลัยที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ดำเนิน “โครงการ 1

อำเภอ 1 ทูน” เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กไทยได้ไปเรียนต่อต่างประเทศ จัดการศึกษาชุมชนเพื่อมุ่งให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้และการศึกษาตลอดชีวิต

3. ปฏิรูปครูยกฐานะให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงอย่างแท้จริง

โดยปฏิรูประบบการผลิตครูให้มีคุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติ สร้างแรงจูงใจให้คนเรียนดี และมีคุณธรรมเข้าสู่วิชาชีพครู ปรับปรุงระบบเงินเดือนและค่าตอบแทนครู พัฒนาระบบความก้าวหน้าของครู โดยใช้การประเมินเชิงประจักษ์ที่อิงจิตความ สามารถและวัดสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาเป็นหลัก จัดระบบการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพครูอย่างต่อเนื่อง แก้ปัญหาหนี้สินครู โดยการพักชำระหนี้และการปรับโครงสร้างหนี้ตามนโยบายแก้ปัญหาหนี้ครัวเรือนของรัฐบาล พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อใช้ในการกระจายครู ขจัดปัญหาการขาดแคลนครูในสาระวิชาหลัก เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษา

4. จัดการศึกษาขั้นอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาให้

สอดคล้องกับตลาดแรงงานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยกระบวนการสร้างประสบการณ์ระหว่างเรียนอย่างเหมาะสม และสนับสนุนการสร้างรายได้ระหว่างเรียน และสนับสนุนให้ผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำได้ทันทีโดยความร่วมมือระหว่างแหล่ง งานกับสถานศึกษา ส่งเสริมให้ศูนย์อบรมอาชีวศึกษาเพื่อให้นักเรียน นักศึกษา และประชาชนสามารถเรียนรู้หาประสบการณ์ก่อนไปประกอบอาชีพ โดยให้สถาบันอาชีวศึกษาดำเนินการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละอาชีพ รวมทั้งจัดให้มีศูนย์ซ่อมสร้างประจำชุมชนเพื่อฝึกฝนช่างฝีมือและการสร้าง ทักษะในการให้บริการแก่ประชาชนทั้ง นี้ จะดำเนินการร่วมกับภาคเอกชนอย่างจริงจัง เพื่อส่งเสริมการศึกษาในสายอาชีวศึกษาให้เป็นที่ยอมรับและสามารถมีรายได้สูงตามความสามารถ

5. เร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้

ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษา จัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเพื่อเป็นกลไกในการเปลี่ยน กระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา พัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการ ศึกษา ขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

ให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนนําร่องให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่งดำเนินการให้ “กองทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” สามารถดำเนินการตามภารกิจได้

6. สนับสนุนการศึกษาและพัฒนาเพื่อสร้างทุนปัญญาของชาติ

พัฒนามหาวิทยาลัยให้มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยศึกษาระดับโลก ระดมสรรพกำลังเพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติเพื่อสร้างทุนทาง ปัญญาและนวัตกรรม ผลักดันให้ประเทศสามารถพึ่งตนเองได้ทางเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การสร้างรากฐาน ใหม่ของ เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศเพื่อการศึกษาสำหรับสาขาวิชาที่จำเป็น พัฒนา โครงสร้างการบริหารงานศึกษาของชาติโดยเน้นความสัมพันธ์อย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพระหว่างองค์กรบริหารงานศึกษากับสถาบันอุดมศึกษา

7. เพิ่มขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์เพื่อ รองรับการผลิตเสรีประชาคม อาเซียน

โดยร่วมมือกับภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาในการวางแผนการผลิตและ พัฒนากำลังคน ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ สอดคล้องตามความต้องการของภาคการผลิต และบริการ เร่งรัดการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพรับรองสมรรถนะการปฏิบัติงานตาม มาตรฐาน อาชีพ และการจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานให้ครบทุกอุตสาหกรรม สรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นปัจจัยและเป็นมิติสำคัญในการ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาให้ก้าวสู่ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของสังคมโดยรวม และ จะเป็นมิติของการสร้างกระบวนการทัศน์เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของระบบการจัดการศึกษาที่ มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้การศึกษาในยุคปฏิรูปในทศวรรษที่สองในปัจจุบัน ใน ขณะเดียวกันกับแนวนโยบายของการจัดการศึกษาโดยภาครัฐที่กล่าวในเบื้องต้นนั้น “คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา (Tablet Computer for Education)” กลายเป็นเครื่องมือ ด้านสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สำคัญและมีอิทธิพลค่อนข้างมากต่อการปรับใช้ในการสร้าง มิติแห่งการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการจัดการศึกษาไทยในปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุค สังคมสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แนวนโยบายของรัฐบาลมุ่งเน้นที่จะใช้ สื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้ผู้เรียนทุกคน ได้เรียนรู้ตามศักยภาพและความพร้อมที่มี

คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ไว้ที่น่าสนใจ ดังนี้

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2555 : ออนไลน์) กล่าวถึงความหมายของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ไว้ว่า “แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer” หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “แท็บเล็ต - Tablet” คือ “เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดกลางที่สามารถใช้ในขณะเคลื่อนที่ได้และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรก มีคีย์บอร์ดเสมือนจริงหรือปากกาดิจิตอลในการใช้งานแทนที่เป็นพิมพ์คีย์บอร์ด และมีความหมายครอบคลุมถึงโน้ตบุ๊กแบบ convertible ที่มีหน้าจอแบบสัมผัสและมีแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดติดมาด้วยไม่ว่าจะเป็นแบบหมุนหรือแบบสไลด์ก็ตาม”

ทรงศักดิ์ ลิ้มสิริสันติกุล (2554 : 23) กล่าวว่า แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer) หรือที่เรียกกันสั้น ๆ ว่าแท็บเล็ตหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ซึ่งควบคุมการใช้งานผ่านหน้าจอรระบบสัมผัส สามารถใช้นิ้วหรือปากกาที่ออกแบบมาโดยเฉพาะในการแตะเพื่อสั่งงานต่างๆบนจอภาพได้โดยตรง

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2556 : ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของแท็บเล็ตว่าเป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดหนึ่ง มีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพกพาง่าย น้ำหนักเบา มีคีย์บอร์ดในตัว หน้าจอเป็นระบบสัมผัส ปร้บหมุนจอได้อัตโนมัติแบบเดือรี่ใช้งานได้นานกว่าคอมพิวเตอร์พกพาทั่วไป

กล่าวโดยสรุป คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต หมายถึง คอมพิวเตอร์พกพาหรือคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานขณะเคลื่อนที่ได้ ที่มีหน้าจอแบบสัมผัสในการใช้งานเป็นหลัก

2 ระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ระบบปฏิบัติการคือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ และเป็นโปรแกรมที่เป็นตัวกลางให้โปรแกรมอื่น ๆ ที่อิงกับระบบปฏิบัตินั้นสามารถทำงานกับฮาร์ดแวร์ได้ โดยระบบปฏิบัติการที่เราคุ้นเคยเช่น Windows ซึ่ง Windows XP, Windows Vista หรือ Windows 7 ต่าง ๆ เหล่านี้ถือเป็นระบบปฏิบัติการตัวหนึ่ง และแท็บเล็ตก็จำเป็นต้องมีระบบปฏิบัติการไว้สำหรับใช้งาน ซึ่ง มีระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้งานกันได้แก่

2.1 iOS ระบบปฏิบัติการจากค่าย Apple ซึ่งแท็บเล็ตที่ใช้อยู่ก็คือ iPad นั่นเอง และถ้าให้พูดถึงจุดเด่นของ iOS แล้วละก็คงจะเป็นที่ประสิทธิภาพในการทำงานกับฮาร์ดแวร์

และจัดการหน่วยความจำที่ดีถ้าเทียบกับแท็บเล็ตอื่นที่มีหน่วยความจำและหน่วยประมวลผลกลางเท่ากันแล้ว iOS ยังมีการทำงานที่ดีกว่า ส่วนข้อด้อยเป็นระบบปฏิบัติการตัวเดียวที่ไม่รองรับ Flash (ไม่สามารถแสดงผลได้) และการเชื่อมต่อที่ต้องทำผ่านซอฟต์แวร์ iTunes เท่านั้น

2.2 Android ระบบปฏิบัติการจากค่าย Google เดิมทีทาง Google ได้พัฒนาขึ้นมาใช้สำหรับมือถือสมาร์ทโฟนซึ่งก็มีบางค่ายได้นำไปปรับปรุงแล้วใส่ในแท็บเล็ต ตัวอย่างเช่น Samsung Galaxy Tab รุ่นแรก โดยตัวระบบปฏิบัติการที่ใช้นั้นจะเป็น Android Froyo ต่อมาทาง Google ถึงได้พัฒนาระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชันใหม่ให้รองรับแท็บเล็ตที่มีหน้าจอขนาดใหญ่กว่ามือถือสมาร์ทโฟน โดยตั้งชื่อมันว่า Honeycomb ซึ่งจะมีหลายเวอร์ชันด้วยกันดังนี้

2.2.1 เป็นเวอร์ชันแรกที่ออกมาสำหรับแท็บเล็ต โดยเฉพาะ การทำงานโดยรวมทั้งความเร็วและความลื่นเมื่อเทียบกับ iOS แล้วยังสู้ไม่ได้แต่จะดีกว่า iOS ตรงรองรับ Flash และส่วนการเชื่อมต่อที่ทำได้ง่ายเพียงแค่เสียบเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์จะมองเห็นเป็นอุปกรณ์อีกตัวหนึ่งสามารถทำงาน Copy, Paste, Delete ไฟล์ต่าง ๆ ได้สะดวก

2.2.2 มีการปรับปรุงจากเวอร์ชัน 3.0 ในด้านความเร็วในการใช้งานให้ดียิ่งขึ้น และเพิ่มฟังก์ชันการเชื่อมต่อและโอนถ่ายข้อมูลผ่านช่อง USB

2.2.3 เพิ่มโหมดการแสดงผลสำหรับแอปพลิเคชันบนมือถือให้สามารถแสดงผลบนแท็บเล็ตได้อย่างถูกต้อง และปรับปรุงให้รองรับกับแท็บเล็ตขนาดหน้าจอ 7 นิ้ว นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการ ขยายหน้าจอ (Zoom)

2.3 Windows ระบบปฏิบัติการจากค่าย Microsoft หลายคนอาจจะชินและคุ้นเคยกับการใช้งาน Windows เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว และยิ่งหน้าจอเป็นแบบสัมผัสอีกด้วยก็ช่วยให้แท็บเล็ตน่าใช้งานมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามตัว Windows 7 นั้นยังคงไม่ได้ออกแบบมาให้ใช้สำหรับแท็บเล็ต บางส่วนจึงอาจจะเล็กลงไปที่จะใช้นิ้วสัมผัสได้ นอกจากนี้ระยะเวลาการใช้งานก็ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับ iOS, Android และ BlackBerry Tablet OS

2.4 BlackBerry Tablet OS ระบบปฏิบัติการจากค่าย RIM โดยระบบปฏิบัติการตัวนี้จะพัฒนามาสำหรับ PlayBook โดยเฉพาะ การทำงานโดยรวมก็ถือได้ว่าลื่นไหลไม่แพ้ iOS นอกจากนี้ยังออกแบบการใช้งานโดยวิธีการสัมผัสต่าง ๆ ช่วยให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น จุดเด่นอีกอย่างก็คือการทำงานของ Multitasking หรือเปิดแอปพลิเคชันหลายตัวพร้อมกันสามารถทำได้ดีกว่าระบบปฏิบัติการตัวอื่น ๆ หรือเทียบเท่า Windows ได้เลย แต่อย่างไรก็ตาม PlayBook จำเป็นจะต้องมีมือถือ ถึงจะสามารถใช้งานส่วน เช็คอีเมลล์, รายชื่อ, ปฏิทินได้ และยังไม่รองรับภาษาไทยอีกด้วย

2.5 WebOS ระบบปฏิบัติการแบบออนไลน์ นั่นเอง เราสามารถที่จะทำงานต่างๆ ได้โดยผ่าน Web Browser ดังนั้นมี Web Browser ก็สามารถทำงานได้แล้ว ไม่ต้องลงโปรแกรมอะไรเพิ่มเติม ไม่ต้อง Save file ลงในฮาร์ดแวร์ และเมื่อแก้ไขงานเสร็จแล้วไฟล์ดังกล่าวจะอยู่ใน WebOS ทำให้สามารถทำงานต่อได้ทุกที่ทุกเวลา จุดนี้น่าจะเป็นจุดแข็งของ WebOS แต่ถ้าไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตก็ไม่สามารถทำงานได้ จุดนี้กลายเป็นจุดอ่อนร้ายแรงของ WebOS ทำให้ไม่เป็นที่นิยม จน HP ประกาศเลิกพัฒนาไปในที่สุด

สรุปได้ว่าปัจจุบันคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตมีระบบปฏิบัติการ 5 ระบบ ดังนี้ ระบบปฏิบัติการ IOS จะใช้ใน Tablet ของบริษัท Apple ระบบปฏิบัติการ Android พัฒนาโดย Google จะใช้ใน Tablet ของหลาย บริษัท เช่น Samsung, LG, HTC ระบบปฏิบัติการ Windows ใช้ใน Tablet ของบริษัท Acer ระบบปฏิบัติการ BlackBerry TabletOS ใช้ใน Tablet ของบริษัท BlackBerry และ WebOS ระบบปฏิบัติการแบบออนไลน์

3. หลักการใช้แท็บเล็ต

พิพัฒน์ ละเอียดอ่อน (2556 : ออนไลน์) กล่าวว่าหลักการในการใช้แท็บเล็ตทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ รูปแบบแรก การใช้แบบออนไลน์ เป็นการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ ในเว็บไซต์ออนไลน์ ที่มีเปิดให้อยู่ตามปกติทั่วไป เด็กนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้วยการเข้าไปในเว็บไซต์ หรือสามารถดาวน์โหลดเนื้อหาฟรี ที่ถูกสร้างขึ้นมาให้สอดคล้อง สัมพันธ์กับหลักสูตรการเรียนได้ซึ่งปัจจุบันการสร้างเนื้อหาต่างๆ ที่เปิดให้มีการดาวน์โหลดฟรีอยู่มากมาย ส่วนรูปแบบที่สองจะเป็นการใช้แบบออฟไลน์ คือ การเข้าถึงข้อมูลแบบไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในรูปแบบของแอปพลิเคชัน ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากเนื้อหาต่างๆ และถูกนำไปใส่หรือฝังไว้ในเครื่องแท็บเล็ต ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ง่าย เด็กสามารถเปิดเครื่องและสัมผัสที่แอปพลิเคชัน เพื่อเข้าสู่เนื้อหาได้เลยโดยไม่ต้องเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต หรือระบบออนไลน์ ซึ่งในรูปแบบนี้กำลังเป็นที่นิยม และเริ่มพัฒนาขึ้นอย่างกว้างขวางในประเทศไทย หลังจากรัฐบาลประกาศแจกแท็บเล็ตให้นักเรียน การพัฒนาแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับเด็ก ๆ จึงเริ่มมีมากขึ้น หลังจากที่ยกก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่จะเป็นการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อกลุ่มวัยรุ่นและผู้ใหญ่มากกว่า

4. แท็บเล็ตกับการศึกษา

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2556 : ออนไลน์) กล่าวว่าเมื่อ Tablet ถูกกำหนดให้นำเข้ามาใช้ในห้องเรียน จากนโยบายของรัฐบาลไทยภายใต้การนำของ นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ที่ได้

แถลงต่อที่ประชุมรัฐสภา เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2554 มีนโยบายข้อหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของประเทศก็คือ นโยบายการแจก Tablet ประจำตัวนักเรียน One Tablet Per Child โดยเริ่มทยอยแจกในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนยุคใหม่ นโยบายของรัฐบาลดังกล่าว เป็นแนวคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษามาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของนักเรียนรูปแบบใหม่โดยการใช้ Tablet เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้ ฝึกปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวได้เกิดขึ้นแล้วในต่างประเทศ ส่วนในประเทศไทยมีการจัดการเรียนการสอนอยู่บ้างในระดับประถมศึกษา มัธยม และระดับอุดมศึกษาบางแห่งสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนไทยตามนโยบายของรัฐบาลเป็นโอกาสและสิ่งที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง เพียงแต่ปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาหลังจากที่มีการแจก Tablet คือ ขณะนี้ประเทศไทยยังไม่มีหลักสูตรการเรียนการสอนโดยการใช้ Tablet ครูผู้สอนยังไม่มีความรู้เพียงพอ ต่อการใช้อุปกรณ์ Tablet เพื่อการจัดการเรียนการสอน ในขณะที่ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียน ยังไม่มีการสร้างเนื้อหาบทเรียนและกิจกรรมที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ด้านการบำรุงรักษา การแก้ปัญหาเรื่องอุปกรณ์ และการใช้งาน จะมีหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบ อุปกรณ์ Tablet เปลี่ยนรุ่นเร็วมาก และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้น Tablet ที่จัดหามาแจกนั้นมีความเป็นมาตรฐานรองรับกับ Applications มากน้อยเพียงใด ทำไม? จึงต้องจำกัดไม่ให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ (อินเทอร์เน็ต) ได้อย่างอิสระ

ศศิวิมล เกิดผล (2556 : ออนไลน์) ได้กล่าวถึงการใช้แท็บเล็ตในการเรียนการสอนว่า "จุดเริ่มต้นเกิดจากการที่เราอยากให้เด็กหันมารักภาษาอังกฤษ และเราอยากใช้ตัวแท็บเล็ตที่เรามีมาใช้กับเด็ก ตอนแรกเราอยากรู้ว่าวิธีการใช้แท็บเล็ตในเด็กจะเวิร์กหรือเปล่า ปรากฏว่าเวิร์กค่ะ ผลที่ได้ออกมาอย่างที่เห็น เพราะน้องที่ได้รางวัลที่ 1 เขาได้คะแนนเต็มเลย ซึ่งคำศัพท์ของเราเขาก็เดียว แต่น้องจำได้หมดทุกคำ แสดงว่าทักษะที่เราคิดขึ้นมาในการทำซ้ำทุกวันมันใช้ได้ผลจริง และน้อง ๆ สามารถจำภาษาอังกฤษได้จริง ๆ เป็นการออกแบบเพื่อเสริมทักษะและความรู้ด้านภาษาอังกฤษ คือที่ผ่านมาเราได้รับสมัครเด็กจากโรงเรียนในกรุงเทพฯ โดยคัดเลือกจาก 600 คนให้เหลือแค่ 100 คน และ 100 คนสุดท้ายเราจะแจกแท็บเล็ตซึ่งในนั้นจะมีคำศัพท์อยู่ 600 คำ แล้วให้น้อง ๆ เอากลับไปท่อง ใช้เวลาประมาณสองเดือนจนมาถึงรอบตัดสินในวันนี้ จุดเด่นของสถาบันคือตัวแท็บเล็ตนี้แหละ เพราะมีที่แรกและที่เดียว เรามีก่อนรัฐบาลด้วย คือเป็นหลักสูตรที่เรานำจิตวิทยากับเด็กมาใช้ในการคิดออกแบบหลักสูตร ไม่ได้

เอาแท็บเล็ต มาเฉย ๆ แล้วเอาหลักสูตรเข้าไป เราให้เด็กเหมือนได้ทำแบบฝึกหัดผ่านเกม แต่เกมของเราเล่นแล้วได้ความรู้ ไม่ใช่เกมฮาร์ดคอร์ โดยจะให้เขาทำให้ผ่านไปแต่ละเวลา ทุกอาทิตย์ต้องกลับมาที่สถาบัน เพราะเราจะมีการปลดล็อกวันต่อวัน โดยในแต่ละวันให้น้องทำการบ้าน 20 ข้อ คำศัพท์วันละ 5 คำ วันละ 30 นาที ถ้านานกว่านั้นเด็กจะเครียดและเบื่อ ซึ่งแบบนี้จะต่างจากการอ่านหนังสือตรง ทำให้เขาสนุก ไม่เบื่อ คือเขาเล่น เพลิน ๆ แต่จำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ เกมของเรามีทั้งหมด 30 เกม ในแต่ละวันจะเจอไม่ซ้ำเกม มันจะเรนคอมให้เองซึ่งต่างจากหนังสือโดยสิ้นเชิง น้องจะได้รับความตื่นเต้นด้วย ซึ่งตั้งแต่เปิดมาจนถึงตอนนี้เป็นเวลา 5 ปี เรามีเด็กประมาณ 500-600 คนแล้ว ปัจจุบัน Genius Planet มีจำนวน 16 สาขา และได้รับความสนใจจากทั้งผู้ปกครองและเด็กอย่างมาก ดังนั้นจึงถือเป็นก้าวแรกที่ดีในการจัดกิจกรรมนี้ ในอนาคตยังตั้งใจเปิดสาขาให้ถึง 180 สาขาภายในเวลา 5 ปี และมีแผนที่จะเปิดหลักสูตร Brain Training หลักสูตรเพื่อช่วยพัฒนาและเสริมทักษะด้านสมองเด็ก ช่วยเพิ่ม IQ ด้านความคิดและความจำอีกด้วย

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556 : ออนไลน์) สรุปได้ว่าศักยภาพของสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาระบบคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet PC) ที่เริ่มมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อผู้ใช้ในทุกระดับในสังคมสารสนเทศในปัจจุบัน เนื่องจากในยุคแห่งสังคมออนไลน์หรือยุคเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้น สื่อเทคโนโลยีประเภทแท็บเล็ตเพื่อการศึกษาจะมีศักยภาพในการปรับใช้ค่อนข้างสูงและปรากฏชัดในหลากหลายปัจจัยที่สนับสนุนเหตุผลดังกล่าวทั้งนี้เนื่องจากสื่อแท็บเล็ต (Tablet PC) จะมีคุณลักษณะสำคัญดังนี้

1. สนองต่อความเป็นเอกลักษณ์บุคคล (Individualization) เป็นสื่อที่สนองต่อความสามารถในการปรับตัวเข้ากับความต้องการทางการเรียนรู้ของรายบุคคล ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์นั้นจะมีความต้องการในการติดตามช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้บรรลุผลและมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ตามที่เขาต้องการ
2. เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดการสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมาย (Meaningful Interactivity) ปัจจุบันการเรียนรู้ที่กระบวนการเรียนต้องมีความกระตือรือร้นจากการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจากสภาพทางบริบทของสังคมโลกที่เป็นจริง บางครั้งต้องอาศัยการจำลองสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้สื่อแท็บเล็ตจะมีศักยภาพสูงในการช่วยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ได้

3. เกิดการแบ่งปันประสบการณ์ (Shared Experience) สื่อแท็บเล็ตจะช่วยให้ นักเรียนเกิดการแบ่งปันประสบการณ์ความรู้ซึ่งกันและกันจากช่องทางการสื่อสารเรียนรู้ หลากหลายช่องทาง เป็นลักษณะของการประยุกต์การเรียนรู้ร่วมกันของบุคคลในการสื่อสาร หรือสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ

4. มีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจนและยืดหยุ่น (Flexible and Clear Course Design) ในการเรียนรู้จากสื่อแท็บเล็ตนี้จะมีการออกแบบเนื้อหา หรือหน่วยการเรียนรู้ที่ เสริมสร้างหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาทางสติปัญญา อารมณ์ความรู้สึกซึ่งการสร้างหน่วยการเรียนรู้ต้องอยู่บนพื้นฐานและหลักการที่สามารถปรับ ยืดหยุ่นได้ ภายใต้วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนซึ่งตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ในเชิงเนื้อหา ได้แก่การเรียนจาก e-Book เป็นต้น

5. ให้การสะท้อนผลต่อผู้เรียน/ผู้ใช้ได้ดี (Learner Reflection) สื่อแท็บเล็ต ดังกล่าวจะสามารถช่วยสะท้อนผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้จากเนื้อหาที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ ผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเองในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ และสามารถประเมินและประยุกต์ เนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

6. สนองต่อคุณภาพด้านข้อมูลสารสนเทศ (Quality Information) เนื่องจากสื่อ ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงต่อผู้เรียนหรือผู้ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาสาระของข้อมูล สารสนเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพจะเป็นคำตอบที่ชัดเจนถูกต้องในการกำหนดมโน ทัศน์ที่ดี อย่างไรก็ตามการได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพ (Quality) ย่อมต้องอาศัยข้อมูลในเชิง ปริมาณ (Quantity) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องมีการจัดเก็บรวบรวมไว้ให้เพียงพอและ ถูกต้องสมบูรณ์

พิศุทธา อารีราษฎร์ (2555 : ออนไลน์) กล่าวว่าศาสตราจารย์ Larry DeBrock ที่ มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ Urbana - Champaign ใช้ Tablet PC ในการเรียนการสอน หลักสูตรเศรษฐศาสตร์จุลภาค (ECON 102) เทคนิคการสอนของเขามีวิวัฒนาการมาจากภาพนิ่งที่สร้าง ขึ้นด้วยซอฟต์แวร์ประมวลผลค่า หลังจากการสอน อาจารย์ผู้สอนให้นักเรียนวาดภาพด้วย ตนเอง DeBrock ใช้รวมซอฟต์แวร์ของ Microsoft ในการทำ วารสารและการจัดการภาพนิ่ง สำหรับการใช้งานเว็บการผลิตผล Unesthetic และบันทึกงานเป็น .JNL หรือ .MHTML โดยไฟล์ .JNL เพื่อให้ให้นักเรียนดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ของ Microsoft Journal Viewer (ใช้ได้ เฉพาะสำหรับ Windows) ในขณะที่ไฟล์รูปแบบ MHTML เป็นเพียงสามารถดูได้ใน Microsoft Internet Explorer ทั้งสองเป็นตัวเลือกที่น่าพอใจสำหรับการศึกษาในครั้งนี้จากกลุ่มนักศึกษาที่

มีขนาดใหญ่และมีความหลากหลายการสอนที่ใช้ PowerPoint แต่เริ่มต้นจากภาพนิ่งที่ว่างเปล่า สร้างงานด้วยสไลด์ที่ง่ายต่อการ"วาด" บนภาพนิ่ง PowerPoint ที่ว่างเปล่า และจัดองค์ประกอบต่าง ๆ หลังจากนั้นบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบ (HTML) เพื่อให้นักเรียนส่วนใหญ่ได้ดูด้วยกัน วิธีการสอนของ DeBrock คือ : สอนการบรรยายครั้งแรกด้วยสไลด์ที่สร้างขึ้นขณะสอนทำการบันทึกภาพนิ่งใน Tablet PC หลังจากสอนขณะอยู่ที่ทำงานใช้คุณลักษณะเครือข่ายไร้สายย้ายภาพนิ่งบนคอมพิวเตอร์เดสก์ทอปมาจัดเอกสารการสอนในครั้งต่อไป ทำสำเนาของภาพนิ่งที่จะใช้ในการบรรยายครั้งต่อไป (เขาจะสร้างภาพนิ่งในเวลาจริงสำหรับการบรรยายที่สอง โดยนำข้อมูลจากการบรรยายครั้งแรกเป็นข้อมูลอ้างอิง) ดำเนินการสอนบรรยายครั้งที่สอง เมื่อสิ้นสุดการสอน จะเพิ่มเติมความคิดเห็นลงในภาพนิ่ง เพิ่มคำอธิบายประกอบเพิ่มเติมตามความจำเป็น และบันทึกภาพนิ่งเป็นไฟล์ HTML และโพสต์ไว้บนเว็บ DeBrock มีการระบุประเด็นที่สำคัญในการใช้เครื่อง Tablet PC ดังต่อไปนี้: การวาดภาพสไลด์แบบ real - time ทักษะด้านเทคโนโลยีมีความจำเป็น การทบทวนเนื้อหาที่ผ่านมาหรือเนื้อหาที่ก่อนหน้านี้ จะง่ายและสะดวก การโพสต์สไลด์การบรรยายไปยังเว็บมีประสิทธิภาพนอกจากนี้เขายังมีการระบุข้อบกพร่องบางอย่าง : การใช้ สไลด์ส แดกต่างจากเมาส์ ต้องออกจากการใช้งานสไลด์ส ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน เคอร์เซอร์สไลด์สบางครั้งอาจจะไม่เสถียร อาจจะเลื่อนมาที่ขอบสุดของหน้าจอแท็บเล็ตที่ซี ยากที่จะอ่านภายใต้หลอดไฟ การเขียนด้วยลายมือที่ดีสำหรับคำศัพท์มาตรฐาน แต่มีประโยชน์น้อยสำหรับข้อกำหนดทางเทคนิคจากวินัยของเขา

จากคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาสามารถสรุปความหมายและความสามารถของแท็บเล็ตเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ โดย Tablet PC ที่มีความสามารถพิเศษบางอย่างสำหรับการใช้งานการเรียนการสอน การพกพา การป้อนข้อมูล การใช้พลังงานที่ต่ำ และการแสดงจอภาพทั้งแนวนอนและแนวตั้ง แต่ราคาค่อนข้างแพง ซึ่งคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ที่ใช้ในการอบรมครั้งนี้เป็นแท็บเล็ตที่ได้รับจากรัฐบาล มีความสามารถในการทำงานค่อนข้างสูง

หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร คำว่า "หลักสูตร" (Curriculum) มีผู้ให้ความหมายต่างกันไปหลายประการตามแนวความคิดและปรัชญาของนักพัฒนาหลักสูตรของแต่ละคน โดยได้มีผู้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ ดังนี้

Good (1973 : 149) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาจนจบชั้นหรือได้รับประกาศนียบัตร หลักสูตร หมายถึง คำ โครงของเนื้อหาวิชา หรือสิ่งที่เฉพาะเจาะจงที่จะต้องสอน เพื่อให้ผู้เรียน ได้ศึกษาจนจบชั้น หรือได้รับประกาศนียบัตร หลักสูตร หมายถึง คำ โครงของเนื้อหาวิชา หรือ สิ่งทีเฉพาะเจาะจงที่จะต้องสอน เพื่อให้ผู้เรียน ได้ศึกษา

ขำรง บัวศรี (2542 : 6) กำหนดนิยามของหลักสูตร คือ แผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำ ขึ้น เพื่อแสดงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรม และมวลประสบการณ์ในแต่ละ โปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด

สังค อุทรานันท์ (2542 : 16) ได้สรุปความหมายของหลักสูตร ไว้ดังนี้ หลักสูตร คือ สิ่งทีสร้างขึ้นใหม่ในลักษณะของรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระทีได้จัดเรียงลำดับ ความยากง่าย หรือเป็นขั้นตอนดีแล้ว หลักสูตรประกอบด้วยประสบการณ์ทางการเรียนซึ่งได้ วางแผนไว้เป็นการล่วงหน้า เพื่อมุ่งหวังจะให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางทีต้องการ หลักสูตรเป็นสิ่งที่สังคมสร้างขึ้นสำหรับประสบการณ์ทางการศึกษาแก่เด็กในโรงเรียน หลักสูตรประกอบด้วยประสบการณ์ทั้งหมดของผู้เรียน ซึ่งเขาได้ทำ ได้รับรู้และ ได้ตอบสนอง ต่อการแนะแนวของโรงเรียน

จากความหมายของหลักสูตรทีได้กล่าวมานี้ พอสรุปได้ว่า หลักสูตร ประกอบด้วย เนื้อหาสาระวิชา หรือ โครงการสอนทีกำหนดขึ้นไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ได้ศึกษาเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาที กำหนดไว้

2. ความสำคัญของหลักสูตร

เสนห์ ทิมสุกใส (2542 : 7-8) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. หลักสูตร เป็นแผนปฏิบัติงานหรือเครื่องชี้แนวทางปฏิบัติงานของครู เพราะ หลักสูตรจะกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการ ประเมินผลไว้เป็นแนวทาง
2. หลักสูตร เป็นข้อกำหนดแผนการเรียนการสอนอันเป็นส่วนรวมของ ประเทศ เพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายตามแผนการศึกษา
3. หลักสูตร เป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนใน สถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ และยังเป็นเกณฑ์มาตรฐานอย่างหนึ่งในการจัดสรรงบประมาณ บุคลากร อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ ของการศึกษาของรัฐให้แก่สถาบันการศึกษาด้วย

4. หลักสูตร เป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษาที่จะอำนวยความสะดวก และควบคุม ดูแลติดตามผลให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลด้วย

5. หลักสูตร จะกำหนดแนวทางในการส่งเสริม ความเจริญงอกงามและ พัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา

6. หลักสูตร จะกำหนดลักษณะและรูปร่างของสังคมในอนาคตได้ว่าเป็นไปในรูปใด

7. หลักสูตร จะกำหนดแนวทางให้ความรู้ ทักษะ ความสามารถและความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม อันเป็นการพัฒนากำลัง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาทาง เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ผล

8. หลักสูตร จะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความเจริญของประเทศ เพราะการศึกษาจะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ประเทศใดจัดการศึกษาโดยมีหลักสูตรที่เหมาะสมทันสมัยมี ประสิทธิภาพทันต่อ เหตุการณ์และกำลังคนจะได้กำลังคนที่มีประสิทธิภาพสูง

จากความสำคัญของหลักสูตรที่ได้กล่าวมา สรุปได้ว่าหลักสูตรเปรียบเสมือนแบบแปลนของการจัดการเรียนการสอน เป็นแผนยุทธศาสตร์ของการศึกษาที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามที่ต้องการ ฉะนั้นหลักสูตรที่ดีจะต้องสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนและ สังคม มีความยืดหยุ่นสามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตัวเอง เพิ่มพูนทักษะและความชำนาญแก่ผู้เรียน มีการจัดระเบียบความรู้เป็นขั้นตอน และมีความต่อเนื่อง เหมาะสมกับสภาพสังคม และการดำรงชีวิตประจำวันของผู้เรียน คือสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งในการที่สร้างหลักสูตรให้ดีขึ้นจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดของข้อมูล ต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการกำหนดจุดมุ่งหมายและองค์ประกอบอื่น ๆ ของหลักสูตร (ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์. 2541 : 33)

3. ส่วนประกอบของหลักสูตร

ส่วนประกอบของหลักสูตรประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์และสอดคล้องกันตามที่ Taba (1967 : 10) เสนอไว้ว่า หลักสูตรประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

3.1 จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา

3.2 เนื้อหาวิชา เป็นส่วนที่กล่าวถึงเนื้อหาวิชาที่จัดไว้ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาจนมีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมาย

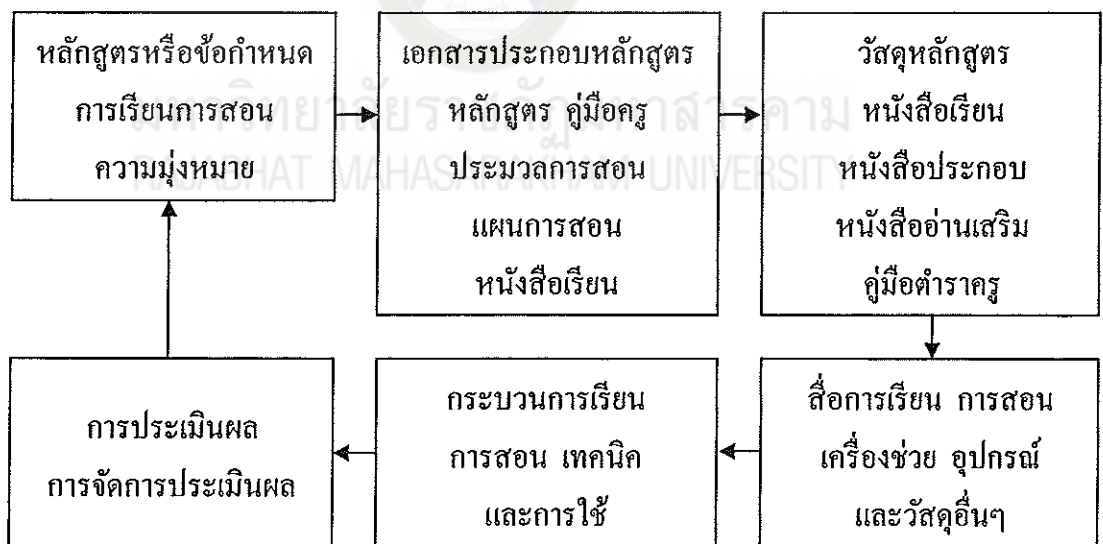
3.3 กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอน เป็นส่วนที่กล่าวถึงวิธีการและกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้รู้เนื้อหาวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 การประเมินผล เป็นส่วนที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายเพียงใด

สังัด อุทรานันท์ (2542 : 24) ได้เสนอว่าควรแบ่งหลักสูตรออกเป็น 7 ส่วนประกอบดังนี้

1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. เนื้อหาสาระและประสบการณ์
4. การเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
5. การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิชาในชุมชน
6. การประเมินผล
7. การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน

ในขณะที่ สันต์ ธรรมบำรุง (2552 : 12) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของหลักสูตร ถ้าพิจารณาในแง่ของการปฏิบัติหรือการนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 องค์ประกอบของหลักสูตรของสันต์ ธรรมบำรุง

สรุปได้ว่าส่วนประกอบที่สำคัญของหลักสูตร เป็นการนำหลักสูตรไปใช้ปฏิบัติ รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์การสอน แต่กิจกรรมที่สำคัญยิ่งคือการสอน หรือ

อาจกล่าวได้ว่าการสอนเป็นหัวใจของหลักสูตรทุกหลักสูตรจะมีลักษณะสมบูรณ์จะต้องมีองค์ประกอบครบถ้วน ได้แก่ จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชาหรือรายละเอียดของหัวข้อวิชา วิธีการสอนหรือการกำหนดการฝึกสอน หรือปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกอบรมและการประเมินผล จึงสามารถทำให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ จนกระทั่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

4. ลักษณะของหลักสูตรที่ดี

สันต์ ธรรมบำรุง (2552 : 10) ได้กล่าวถึงหลักสูตรที่ดีควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรควรมีความคล่องตัวพอสมควร และสามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
2. หลักสูตรควรจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การศึกษามุ่งบรรลุตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. บุคลากรทุกฝ่าย เช่น ผู้ปกครอง ครู ประชาชน นักวิชาการ นักเรียน เป็นต้น ควรจะได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และมีส่วนร่วม ได้รับความรู้หลักสูตรด้วย ไม่ใช่เป็นหน้าที่ของนักวิชาการศึกษาเพียงอย่างเดียว
4. การวางแผนหลักสูตรที่ดีจะต้องเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน
5. การดำเนินการวางแผนหลักสูตร ควรตั้งอยู่บนรากฐานที่เชื่อถือได้
6. ในการพัฒนาหลักสูตรนั้น ควรคำนึงถึงสิ่งสำคัญต่าง ๆ เช่น รากฐานทางปรัชญาการศึกษา รากฐานทางจิตวิทยา เป็นต้น
7. หลักสูตรควรจะเป็นแนวทางที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความสนใจ ความถนัด และความสามารถในรายบุคคล
8. หลักสูตรในระดับต่าง ๆ ควรจะมีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน โดยไม่ขาดตอน
9. การประเมินผลหลักสูตรเป็นสิ่งที่จำเป็น และต้องทำเป็นระยะ ๆ เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร

วีระ ตันตระกูล บุญทรง สังข์ทอง และอุบล เล่นวารี (2545 : 241) ได้ให้แนวในการพิจารณาเกี่ยวกับหลักสูตรที่ดี ดังนี้

1. จะต้องส่งเสริมความเจริญของงาม และพัฒนาการของเด็กวัยต่าง ๆ
2. ต้องเป็นประสบการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อให้เด็ก ได้มีโอกาสแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิต และให้มีความเป็นอยู่อย่างผาสุกในชุมชน

3. ต้องเพิ่มพูนทักษะเบื้องต้นที่จำเป็นให้นักเรียน
4. ต้องจัดประสบการณ์ที่มีความหมายต่อชีวิตของเด็ก
5. จะต้องให้นักเรียนเรียนรู้ต่อเนื่องกันอย่างมีระบบ
6. หลักสูตรจะต้องยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม
7. จะต้องส่งเสริมให้เด็กทำงานเป็นอิสระและทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ
8. หลักสูตรต้องส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์
9. บอกแนวทางจัดกิจกรรมอันเหมาะสม วิธีการวัดผลและการกำหนดวัสดุที่

จะใช้ประกอบการสอนไว้พร้อม

10. สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของนักเรียนและชุมชนที่เด็กอยู่
สรุปได้ว่า หลักสูตรที่ดีต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร การจัดแผนการเรียน
การสอน วิธีสอนและคุณสมบัติผู้สอน สถานที่ สื่อการเรียนการสอน หนังสือหรือตำราเรียนที่มี
ความยืดหยุ่นได้ และสามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพการณ์
ต่าง ๆ ได้ เช่นเดียวกับหลักสูตรในการฝึกอบรมจะต้องมีลักษณะเดียวกันกับที่ได้กล่าวมาแล้ว
ข้างต้นในการที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรม

5. ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

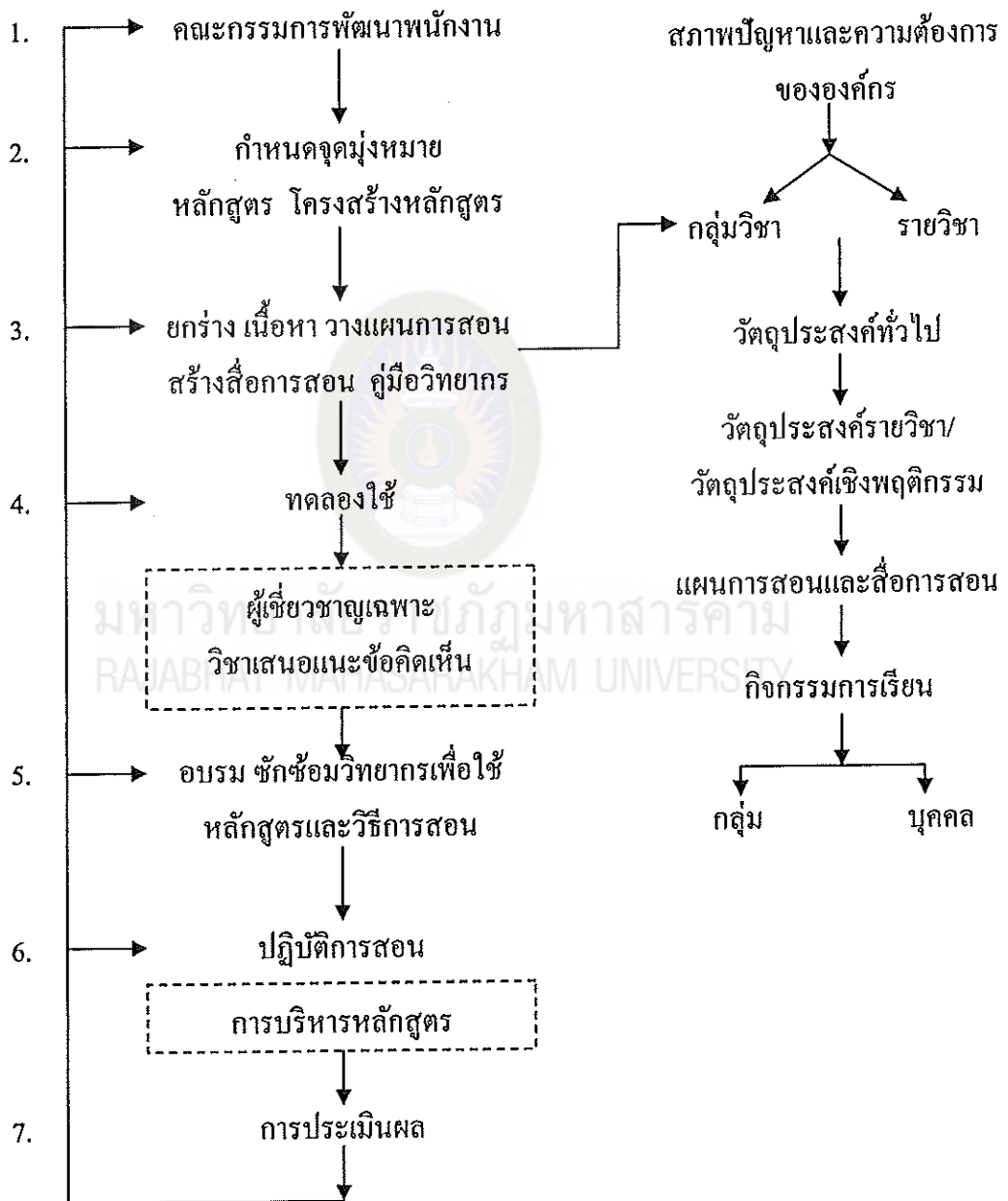
สักรินทร์ อยู่ผ่อง (2550 : 21) ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร
ฝึกอบรม สามารถอธิบายเป็นลำดับ ได้ดังนี้

1. ทำการสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของ
องค์กร ซึ่งจะนำไปสู่หลักการและเหตุผลของหลักสูตรฝึกอบรม
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและพัฒนาที่องค์กรต้องการ (ซึ่งจะ
ถูกถ่ายทอดไปสู่วัตถุประสงค์ของหลักสูตร)
3. คัดเลือกเนื้อหาวิชา หรือหัวข้อวิชาความรู้ที่วิทยากรจะต้องนำมาสอนหรือ
บรรยายโดย
 - 3.1 ทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ตรงกับความต้องการขององค์กรหรือ
หน่วยงาน
 - 3.2 คัดเลือกเนื้อหาวิชาที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่กำหนดไว้
4. จัดลำดับขั้นตอนหรือแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาสาระที่เลือกได้มา
5. คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งจะนำมาเสริมเนื้อหาสาระ
กระบวนการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

6. จัดลำดับขั้นตอนและแก้ไขปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะนำมาเสริมเนื้อหาสาระ

7. จะต้องประเมินผลเนื้อหาสาระใด เพื่อจะทำให้ได้รู้ว่ามีการเรียนรู้ตรงกับที่ตั้งไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่

ภาพรวมสรุปของขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร สามารถกำหนดเป็น Flowchart ที่นำไปสู่ การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม ได้ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 Flowchart ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ที่มา : สักรินทร์ อยู่ผ่อง (2550 : 21)

การพัฒนาหลักสูตรด้วยเทคนิค Competency Profile Development (CPD)

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540 : 4) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรด้วยเทคนิค CPD ว่าเป็นเทคนิควิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบหนึ่งที่สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาได้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยครูทุกคน ผู้บริหารในสถานศึกษาและตัวแทนนายจ้างมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการ พัฒนาหลักสูตรโดยทั่วไปใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี แต่เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรแบบ CPD ใช้เวลาประมาณ 6 เดือน หรือน้อยกว่าเพราะมีการเตรียมการ และกำหนดแผนงานการพัฒนาที่ชัดเจน แบ่งเป็น 6 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 วางแผนรวมกัน

ระยะที่ 2 การประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร CPD

ระยะที่ 3 การประชุมคณะกรรมการ CPD ภาคนายจ้าง

ระยะที่ 4 การออกแบบหลักสูตร

ระยะที่ 5 การนำหลักสูตรไปใช้

ระยะที่ 6 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

6. ประโยชน์ของการพัฒนาหลักสูตรด้วย CPD

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540 : 4) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการพัฒนาหลักสูตรด้วย CPD ดังนี้

1. ครูผู้สอนทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร
2. เป็นการผูกมัดให้ทุกคนในสถาบันการศึกษา ได้รับรู้การพัฒนาหลักสูตรใหม่
3. ช่วยพัฒนาการทำงานเป็นทีม คือครูทุกคนร่วมกันพัฒนาหลักสูตร
4. หลักสูตรที่ได้มีความทันสมัย ตรงกับความต้องการของนายจ้างหรือสถานประกอบการ
5. เห็นได้ชัดว่าหลักสูตรที่พัฒนาใหม่นั้น มีสมรรถภาพใหม่ๆ อะไรบ้าง
6. รู้จุดอ่อนของหลักสูตร คือ สมรรถภาพที่ต้องตัดออกจากหลักสูตร เพราะไม่ตรงกับความต้องการของนายจ้างหรือสถานประกอบการ
7. หลักสูตรใหม่ที่ได้ สามารถเห็นได้ชัดเจนว่ามีสมรรถภาพใดสำคัญมากปานกลางและน้อย
8. ขจัดความซ้ำซ้อนระหว่างรายวิชา และยังช่วยให้การกำหนดบทเรียนง่ายขึ้นเพราะมี สมรรถภาพย่อยเป็นตัวชี้นำ

9. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถาบันการศึกษาและนายจ้างหรือสถานประกอบการ

10. สามารถกำหนด จัดหาแหล่งทรัพยากร ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอนและหลักสูตรใหม่ได้สอดคล้องกับรายวิชา

11. มีระบบการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อได้ข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตร

12. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขหลักสูตร สามารถกระทำได้ตามความเหมาะสมของงบประมาณ เวลา วัสดุอุปกรณ์ และสามารถขยายเวลาได้ถึง 3 ปี ถ้ายังไม่พร้อมหรือหลักสูตรยังไม่ล้าสมัย

7. ความแตกต่างระหว่างโครงการ โปรแกรมและหลักสูตรฝึกอบรม

ในทางปฏิบัติจริง ๆ ของการฝึกอบรมและพัฒนาจะมีเห็นบ่อยครั้งที่สามารถใช้คำทั้ง 3 คำนี้ คือ โครงการ โปรแกรมและหลักสูตรทดแทนกันได้

โครงการ	หลักสูตร	โปรแกรม
จุดมุ่งหมาย		
มุ่งผลลัพธ์ที่ต้องการ	มุ่งวิธีการ	มุ่งปฏิบัติการ
เกณฑ์พิจารณา		
ความเป็นไปได้	ตรงกับความต้องการจำเป็น	ตรงกับความต้องการจำเป็น
ความเหมาะสม	ขององค์กร	ของผู้เข้าฝึกอบรม
สาระสำคัญ		
1. หลักการและเหตุผล	1. วัตถุประสงค์	1. ชื่อ โปรแกรม
2. วัตถุประสงค์	2. เนื้อหาวิชาที่สอน	2. ระยะเวลา/วันที่
3. หลักสูตร	3. วิธีการคัดเลือกและนำเสนอ	3. หัวข้อและรายละเอียดของเนื้อหา
4. ระยะเวลา	4. วิธีการสอน	4. วิทยากร
5. กลุ่มเป้าหมาย	5. วิทยากร	5. สถานที่จัด
6. วิธีการประเมินผล	6. ผู้เข้าฝึกอบรม	6. ค่าใช้จ่ายเฉพาะ โปรแกรม
7. งบประมาณ	7. การบริหารหลักสูตร	7. การประเมินผล
8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	8. การประเมินผล	

แผนภูมิที่ 4 แสดงความแตกต่างระหว่างโครงการ โปรแกรมและหลักสูตร

ความสำเร็จในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การฝึกอบรมและพัฒนา เป็นวิถีแห่งการสร้างปัญญาและมีคุณค่าสูงมากถ้าหากเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมหรือผู้บริหารฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จะทำให้เกิดความสำเร็จขึ้นได้ ดังนั้นแนวคิดต่อไปนี้อาจจะช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมดำเนินการประสบความสำเร็จ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาความรู้ในองค์กร โดยผ่านทางกระบวนการจัดหลักสูตรฝึกอบรมจะต้องมีความเข้าใจ ในสิ่งที่ธุรกิจหรือองค์กรคาดหวังหรือหากพูดในภาษาของนักฝึกอบรมมืออาชีพก็คือ เข้าใจใน “โจทย์ของธุรกิจ” ความเชี่ยวชาญและชำนาญ “องค์ความรู้ด้านการเขียนและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม” ไม่ว่าจะ เป็น ทฤษฎีการเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การออกแบบเนื้อหาวิชา และการกำหนดชั่วโมงการฝึกอบรมที่เหมาะสม การบริหารหลักสูตรฝึกอบรม ตลอดจนการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม ความสามารถขั้นสูงในการที่จะสรุปเรื่องราวทั้งหมดแล้วจัดทำเป็น “โมเดลความคิด” หรือ “โมเดลของหลักสูตรฝึกอบรม” ที่จะนำไปสู่การเสนอขออนุมัติจัดดำเนินการฝึกอบรม ตลอดจนประสานความร่วมมือทุกระดับในองค์กร ธรรมชาติของหลักสูตรฝึกอบรม จะมี ลักษณะของการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและไม่หยุดนิ่ง ซึ่งเกิดมาจากโจทย์ของธุรกิจเปลี่ยนแปลง เนื้อหาวิชามีการพัฒนาสูงขึ้น ระดับความรู้ความเข้าใจหรือพื้นฐานของผู้เข้าฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลง และวิทยากรก็มีการพัฒนาเช่นเดียวกัน ฉะนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ด้านพัฒนาความรู้คนในองค์กร จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงตนเองให้เข้ากับสิ่งต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงด้วย

จากแนวคิดของนักการศึกษาทั้งหลายสรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญอย่างมาก ในการจัดการศึกษาทั้งหมด เปรียบเสมือนเข็มทิศในทางการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตาม หลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

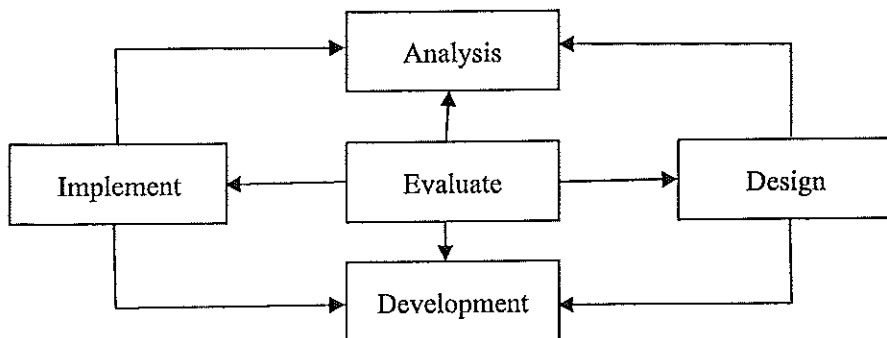
การก่อให้เกิดการเรียนรู้ และการสะสมความรู้ของมนุษย์ได้เริ่มขึ้นตั้งแต่สมัยหิน แต่ที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน อาจกล่าวได้ว่า เริ่มมีการปฏิบัติอุตสาหกรรมในปี 1950 เป็นต้นมา เพราะเป็นการยุติเรื่องการสะสม และการถ่ายทอดความรู้ของมนุษย์ในยุคแรก และ ได้เริ่มเข้าสู่ยุคใหม่ ซึ่งเป็นยุคที่มีความก้าวหน้าทางเทคนิค และเทคโนโลยีอย่างใหญ่หลวง ซึ่งทำให้การฝึกอบรมได้มีการพัฒนาไปอย่างเป็นระบบและระเบียบมากขึ้น ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ในยุคแรก ๆ เป็นไปในลักษณะการสอนกันโดยตรง หรือตัวต่อตัว เพราะช่างฝีมือและชาวไร่ชาวนา ยังไม่รู้หนังสือ ระบบการฝึกอบรมเช่นนี้ต่อมาได้พัฒนาเป็นระบบลูกมือ โดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญจะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ในการทำงานของตนให้แก่เด็กหนุ่มที่เข้าเรียนวิชา

หลังจากผ่านพ้นการเป็นลูกมือไปแล้ว เด็กหนุ่ม เหล่านี้จะเป็นช่างฝีมือระยะหนึ่ง (ฉลอง บุญญานันต์. 2548 : 8) สำหรับวิวัฒนาการการฝึกอบรมในประเทศไทยนั้น การถ่ายทอดความรู้ในลักษณะดั้งเดิม ก็ไม่แตกต่างไปจากประเทศตะวันตกเท่าใดนัก คือ เป็นการถ่ายทอดความรู้ต่อ ๆ กันมาให้แก่นุชนรุ่นหลัง เป็นการสืบทอดมรดกในด้านความรู้ให้แก่ลูกหลานหรือคนในสกุลเดียวกัน แต่ประเทศไทย เป็นประเทศเกษตรกรรม ไม่มีบทบาทในด้านผู้นำความเจริญในทางเทคโนโลยีเข้ามาใช้เหมือนกับประเทศอุตสาหกรรม ด้วยเหตุนี้ บทบาทของผู้นำจึงไม่เข้มแข็งและทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์เหมือนกับ ประเทศตะวันตก นอกจากนี้ สถาบันแรงงานยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรมาตลอด อันเป็นผลมาจากสภาพการณ์ทางการเมือง จึงทำให้สถาบันเหล่านั้น ไม่ได้แสดงบทบาทในด้านการฝึกอบรมหรือพัฒนาฝีมือการทำงานให้แก่สมาชิกของตนเท่าที่ควร

จากความสำคัญของการฝึกอบรมดังที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ขบวนการในการจัดประสบการณ์และเนื้อหาเพื่อที่จะวางแนวทางหรือกรอบ ตลอดจนใช้สำหรับกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาขีดความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปในทิศทางที่กำหนด และเพื่อให้เห็นถึงปัญหาต่าง ๆ ในการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรให้เห็นเด่นชัดขึ้น พิสิฐเมธภัทร (2549 : 36) กล่าวว่า ความจำเป็น อันดับแรกของการพัฒนาหลักสูตร คือ การศึกษารูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรแบบต่าง ๆ เสียก่อน เพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลที่สำคัญที่ใช้ในการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรอบรมตามรูปแบบ ADDIE Model

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 64-74) กล่าวว่า รูปแบบ ADDIE Model เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีขั้นตอนในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ แสดงดังแผนภูมิที่ 5



แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model

จากแผนภูมิที่ 5 จะเห็นว่ารูปแบบ ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ขั้นตอนทดลองใช้ (Implementation) และขั้นตอนการประเมินผล (Evaluate) และได้นำตัวอักษรตัวแรกของแต่ละขั้นมาจัดเรียงต่อกันเป็นชื่อของรูปแบบคือ 'A' 'D' 'D' 'I' 'E' รายละเอียดของแต่ละขั้นอธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์

ขั้นตอนการวิเคราะห์ เป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสื่อต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรอบรม โดยประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องวิเคราะห์ตลอดจนการนิยามข้อขัดแย้งหรือ ปัญหาที่เกิดขึ้นรวมทั้งความต้องการต่าง ๆ เพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าวซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการหาเหตุผลสำหรับการออกแบบคอมพิวเตอร์ โดยผู้ออกแบบอาจจะดำเนินงานใดก่อนหรือหลังก็ได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การกำหนดกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย (Specify target audience) ผู้ออกแบบจะต้องรู้จักกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย ในประเด็นของปัญหาทางการเรียนหรือศักยภาพทางการเรียน ความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียน ประเด็นเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ออกแบบนำมาประกอบในการสร้างบทเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับตัวผู้เรียน

1.2 การวิเคราะห์งาน (Conduct task analysis) เป้าหมายของการวิเคราะห์งาน ได้แก่ ความคาดหวังที่จะให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอย่างไรหลังจากได้เรียนเนื้อหาจากบทเรียนแล้ว ดังนั้นการวิเคราะห์งานจึงเป็นการกำหนดภารกิจหรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนต้องกระทำเมื่อได้ภารกิจหรือกิจกรรมแล้ว ลำดับต่อไปผู้ออกแบบจะต้องออกแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดความคาดหวังที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็น หลังจากเรียนเนื้อหาจากบทเรียนแล้ว การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจะต้องสอดคล้องกับงานหรือภารกิจหรือกิจกรรมที่ได้ออกแบบไว้

1.4 การออกแบบแบบทดสอบเพื่อการประเมินผล (Design items of assessment) เป็นการออกแบบชนิดของข้อสอบที่จำเป็นต้องใช้ในบทเรียน เช่น แบบทดสอบปรนัยหรือแบบทดสอบอัตนัย เป็นต้น ตลอดจนการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล หรือการกำหนดน้ำหนักของคะแนน เป็นต้น

1.5 การวิเคราะห์แหล่งขอลงข้อมูล (Analyze resources) หมายถึง การกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียน เช่น เนื้อหาที่จะใช้ในการเรียนจะมาจากแหล่งใด เป็นต้น ในการพัฒนาบทเรียนจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก ดังนั้นผู้ออกแบบจะต้องกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละอย่างไว้อย่างชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละประเภทอาจกำหนดแหล่งที่มาได้หลายที่ เช่น แหล่งที่มาของเนื้อหาอาจจะมีจำนวนหลาย ๆ แหล่ง ดังนั้นเมื่อจะใช้งานผู้ออกแบบสามารถเลือกแหล่งที่ดีที่สุด หรืออาจจะผสมผสานของมุลจากแต่ละแหล่งก็ได้

1.6 กำหนดสิ่งจำเป็นในการจัดการ (Define need of management) หมายถึง ประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการจัดการบทเรียน เช่น ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบรูปแบบการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน การนำเสนอบทเรียน การจัดเก็บข้อมูลของบทเรียน เป็นต้น ประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ผู้ออกแบบจะต้องกำหนดไว้ชัดเจนและครอบคลุมเพื่อใช้ในการออกแบบบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ขั้นตอนการออกแบบ

ขั้นตอนการออกแบบเป็นขั้นที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโดยมีประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การเลือกแหล่งข้อมูล (Select resource) หมายถึง การเลือกแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียน โดยที่แหล่งข้อมูลนี้ผู้ออกแบบได้กำหนดไว้แล้วในขั้นการวิเคราะห์

2.2 การออกแบบมาตรฐาน (Specify Standard) หมายถึง มาตรฐานต่าง ๆ ที่จะใช้ในบทเรียน เช่น มาตรฐานจอภาพ มาตรฐานการติดต่อระหว่างบทเรียน และผู้เรียน เป็นต้น การกำหนดมาตรฐานนี้จะทำให้รูปแบบการใช้งานในประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันตลอด เช่น การมีมาตรฐานจอภาพจะหมายถึงการใช้รูปแบบตัวอักษรหรือการใช้สีเป็นไปในมาตรฐานเดียวกันตลอดบทเรียน

2.3 การออกแบบโครงสร้างบทเรียน (Design course structure) ได้แก่ การออกแบบส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เช่น ส่วนการจัดการเนื้อหา ส่วนจัดการผู้เรียนหรือส่วนการประเมินผล เป็นต้น เมื่อออกแบบโครงสร้างบทเรียนแล้วลำดับต่อไปผู้ออกแบบจะต้องออกแบบโมดูล (Design Module) โดยพิจารณาถึงเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน เช่น การทำงานก่อน การทำงานในลำดับต่อจากโมดูลใด และโมดูลใดทำงานในลำดับสุดท้าย เป็นต้น

2.4 การวิเคราะห์เนื้อหา (Analyze content) เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดที่จะใช้ในบทเรียน การวิเคราะห์สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ ได้แก่ แผนภูมิปะการัง (Coral pattern) เพื่อรวบรวมเนื้อหาหรือแผนภาพเครือข่าย (Network diagram) เพื่อจัดลำดับเนื้อหา เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดได้แล้ว สิ่งที่อยู่ออกแบบจะต้องดำเนินการเป็นลำดับต่อไป มีดังนี้

2.4.1 การกำหนดการประเมินผล (Specify assessment) ได้แก่ เกณฑ์การประเมินผู้เรียน รูปแบบการประเมินผลรวมถึงวิธีการประเมินผล

2.4.2 กำหนดวิธีการจัดการ (Specify management) เป็นการกำหนดรูปแบบและวิธีการจัดการ ได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน บทเรียน ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5 การออกแบบบทเรียน (Design lessons) หมายถึง การออกแบบองค์ประกอบของบทเรียนในแต่ละโมดูลจะต้องประกอบด้วยเนื้อหา กิจกรรม สื่อหรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแต่ละส่วนที่นำมาประกอบเข้าด้วยกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไรในกรอบแบบจะผสมผสานกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้วิเคราะห์และออกแบบ ในขั้นตอนที่ผ่านมามีลำดับการออกแบบ ดังนี้

2.5.1 การกำหนดลำดับการสอน (Instructional sequencing) เพื่อควบคุมให้การดำเนินการของกิจกรรมการเรียนรู้ครบตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.5.2 การเขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ได้แก่ บทดำเนินเรื่องของเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละโมดูล เพื่อจะใช้ในการสร้างตัวโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

3. ขั้นตอนการพัฒนา

ขั้นการพัฒนา เป็นขั้นที่นำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา โดยมีประเด็นที่จะต้องพัฒนาตามลำดับ ดังนี้

3.1 การพัฒนาบทเรียน (Lesson development) หมายถึง การพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาบทเรียนจะนำบทดำเนินเรื่องที่ได้ออกแบบไว้มาเป็นแบบในการพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็น โปรแกรมนิพนธ์บทเรียนหรือ โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูงต่าง ๆ เมื่อดำเนินการพัฒนาบทเรียนแล้วผู้ออกแบบจะต้องนำบทเรียนไปทดสอบเพื่อตรวจสอบความผิดพลาดและเพื่อความสมบูรณ์ของแต่ละโมดูลต่อไป

3.2 พัฒนาระบบจัดการบทเรียน (Management development) หมายถึง พัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการบทเรียนเช่นระบบจัดการบทเรียนระบบจัดการเนื้อหา ระบบจัดการข้อสอบ เพื่อให้บทเรียนสามารถจัดการสอนได้ตรงตามเป้าหมาย

3.3 การรวมบทเรียน (Integration) เป็นการรวมเอาทุกส่วนของระบบรวมเป็นระบบเดียว นอกจากนี้ต้องผนวกเอาวัสดุการเรียน (Supplementary test) เข้าไปในระบบด้วย เพื่อให้บทเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกขั้นตอนตามแนวทางที่ออกแบบไว้

4. ขั้นตอนการทดลองใช้

ขั้นตอนการทดลองใช้ เป็นขั้นที่นำบทเรียนที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์มาทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 การจัดเตรียมสถานที่ (Site preparation) การเตรียมสถานที่ที่จะใช้ในการทดลองให้มีความพร้อมที่จะใช้ได้แก่ ห้องเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือ และบทเรียน เป็นต้น

4.2 การฝึกอบรมผู้ใช้ (User training) การฝึกอบรมผู้ที่จะทำการฝึกให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในบทเรียน ผู้ออกแบบหรือผู้สอนควรจะควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยอาจจะจัดบันทึกพฤติกรรมของผู้อบรมหรือสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าอบรม โดยอาจจะสอบถามในด้านความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อการใช้งานบทเรียน เพื่อตรวจสอบความผิดพลาด และเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.3 การยอมรับบทเรียน (Acceptance) การยอมรับบทเรียน ผู้ออกแบบสามารถทำได้โดยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้อบรม เพื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของบทเรียนว่าบทเรียนสมควรจะให้ผ่านการยอมรับหรือไม่อย่างไร

5. ขั้นตอนการประเมินผล

ขั้นตอนการประเมินผล ถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายของรูปแบบ ADDIE โดยการนำผลการทดลองที่ได้มาสรุป มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

5.1 การประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Formative evaluation) เป็นการประเมินในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการ เพื่อดูผลดำเนินการในแต่ละขั้นและนำไปจัดทำเป็นรายงานนำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

5.2 การประเมินผลสรุป (Summative evaluation) เป็นการประเมินหลังการใช้บทเรียนแล้ว โดยการสรุปประเด็นต่าง ๆ ในรูปของค่าทางสถิติและแปรผล ผลที่ได้ใน

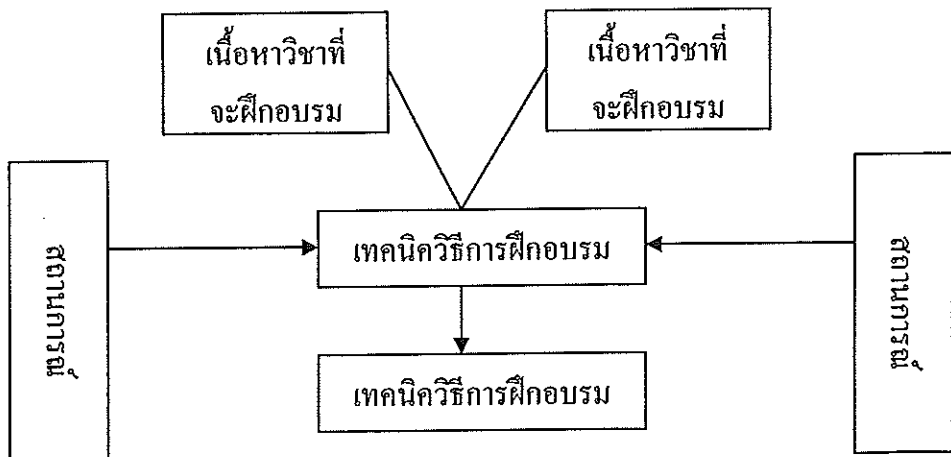
ขั้นตอนนี้จะสรุปได้ว่า บทเรียนมีคุณภาพหรือมีประสิทธิภาพอย่างไร และจัดทำรายงานเพื่อแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

จากเอกสารที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรอบรมตามรูปแบบ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนวิเคราะห์ เป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสื่อต่างๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรอบรม 2) ขั้นตอนออกแบบเป็นขั้นที่นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ 3) ขั้นตอนพัฒนาเป็นขั้นที่นำสิ่งต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้พัฒนา เมื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรแล้ว ผู้ออกแบบจะต้องนำหลักสูตรไปทดสอบ เพื่อตรวจสอบหาความผิดพลาด และเพื่อความสมบูรณ์ของแต่ละขั้นตอน 4) ขั้นตอนทดลองใช้เป็นขั้นที่นำหลักสูตรอบรมที่มีความสมบูรณ์มาทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรอบรม และ 5) ขั้นตอนประเมินผล โดยการนำผลทดลองที่ได้มาสรุปผล ซึ่งกระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอน ทำให้ได้หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นหลักสูตรอบรมที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้จัดการอบรมได้เป็นอย่างดี

เทคนิควิธีการฝึกอบรม

1.องค์ประกอบในการกำหนดเทคนิควิธีการอบรม

เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ (2550 : 64) องค์ประกอบ 3 ประการ ที่มีอิทธิพลในการกำหนดเทคนิควิธีการฝึกอบรม ได้แก่ 1) เนื้อหาวิชาที่จะฝึกอบรม 2) จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 3) จิตวิทยาพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่จะนำมาใช้ในการฝึกอบรม นอกจากนั้นความเหมาะสมตามสถานฝึกอบรมในแต่ละครั้งที่สามารถคาดหวังได้ และข้อจำกัดในด้านทรัพยากรที่ใช้ในการฝึกอบรมย่อมมีอิทธิพลร่วมในการเลือกใช้เทคนิควิธีการฝึกอบรม (Rodwell, 1986 : 31) ดังแสดงในแผนภูมิที่ 6



แผนภูมิที่ 6 แผนภูมิองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดเทคนิควิธีการอบรม

ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรากฐานของการกำหนดเทคนิค วิธีการฝึกอบรมนั้นสามารถสรุปแนวความคิดเห็นออกเป็น 2 แนวความคิดใหญ่ๆ คือ 1) ทฤษฎีที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้รับการถ่ายทอดวิชาการและปฏิบัติ (Expositive Theory) หรือ Trainer-Centered 2) ทฤษฎีที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหา ผู้คิดค้นทั้งด้านวิชาการและปฏิบัติ (Discovery Theory) หรือ Learner-Centered (Rodwell, 1986 : 30) ทฤษฎีที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้รับการถ่ายทอดวิชาการ และปฏิบัติตามทฤษฎีการเรียนรู้เกิดจาก

1.1 การถ่ายทอดความรู้ ทักษะ เจตคติจากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน โดยวิธีการบรรยาย หรือการสาธิตวิธีปฏิบัติให้ผู้เรียนจดจำเอาตัวอย่าง

1.2 มีการทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเน้นความแม่นยำในรายละเอียด เนื้อหาความรู้ซึ่งมักอยู่ในรูปของการท่องจำ

1.3 จัด โอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนความรู้ ทักษะต่างๆ โดยการสมมติกรณีตัวอย่างให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้อย่างไม่คิดเห็นไปจากที่ได้เรียนรู้

1.4 ทฤษฎีที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหา ผู้คิดค้นทั้งด้านวิชาการและปฏิบัติตามทฤษฎีนี้การเรียนรู้เกิดจากการจัด โอกาสให้ผู้เรียนรู้แก้ปัญหาหรือคิดค้น โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาหรือที่เลี้ยงด้วยวิธีการสังเกตการณ์ผลการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.4.1 มีการทดสอบผลการเรียนรู้ โดยเน้นความสามารถ ความเข้าใจของผู้เรียนในการหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลในการแก้ปัญหาหรือคิดค้นสิ่งใดๆ ก็ตามซึ่งมักจะอยู่ในรูปการตั้งคำถามหาเหตุผลให้ผู้เรียนอธิบายหรือ โดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แสดงออก โดยผู้เรียน นอกจากนั้นการทดสอบอาจจะอยู่ในรูปการจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาหรือคิดค้นมากยิ่งขึ้น

1.4.2 จัดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มี โอกาสเรียนรู้จากการปฏิบัติ แก้ปัญหาและคิดค้นในกรณีตัวอย่างของจริงให้มากที่สุด โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนบรรลุถึงจุดที่สามารถสร้างและสรุปหลักเกณฑ์การทำงานเฉพาะเรื่องให้แก่ตนเองได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ หรือพูดอีกนัยหนึ่งคือทำให้ผู้เรียนสามารถเป็นครูให้แก่ตนเองได้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเทคนิควิธีการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ จึงขอเสนอตารางเปรียบเทียบระหว่างการเรียนรู้แบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นหลักกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นหลัก รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นหลักกับการเรียนการสอน

ข้อพิจารณา	การเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นหลัก	การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นหลัก
1. เป้าหมายการเรียนรู้	กำหนดล่วงหน้า โดยผู้สอนตามที่ผู้สอนเห็นว่าจำเป็นต้องเรียนรู้	กำหนดร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน โดยมุ่งสนองความต้องการของกลุ่มผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทุกกิจกรรมเหมือนกันหมดทุกคน	มีกิจกรรมเรียนรู้มากมายหลายชนิดให้ผู้เรียนแต่ละคนเลือกเรียนรู้ตามความต้องการของตนที่แตกต่างกันไป
3. ขั้นตอนในการเรียนการสอน ประสิทธิภาพของผู้เรียน	ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ ถูกจัดไว้ตายตัว ตามความเหมาะสมซึ่งกำหนดโดยผู้สอนแต่ฝ่ายเดียว	ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ ยืดหยุ่นได้ สามารถปรับเปลี่ยนขั้นตอนการเรียนรู้ได้ตามสภาพความพร้อมและพื้นฐานความรู้
4. วิธีการที่ใช้ในการเรียนและการสอน	วิธีที่ใช้ในการเรียนและการสอนมีน้อยชนิด และผู้สอนมีน้อยชนิด และผู้สอนเป็นผู้ที่กำหนดขึ้นตามที่ตนเห็นเหมาะสม	มีวิธีการเรียนการสอนมากมายหลายชนิด ในหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้สนองความต้องการและความถนัดในการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกันไป
5. การจัดบรรยากาศการเรียนรู้	มีโอกาสน้อยที่ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในกระบวนการเรียนรู้	ส่งเสริมการจัด โอกาสมากมายให้ผู้เรียนเป็นผู้นำในการแสดงความคิดเห็นในกระบวนการเรียนรู้

ข้อพิจารณา	การเรียนการสอน ที่เน้นผู้สอนเป็นหลัก	การเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นหลัก
6. บทบาทหน้าที่ ของผู้สอน	ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอด วิชาการและการปฏิบัติ	ผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาหรือที่เลี้ยง ในกระบวนการเรียนรู้
7. การวัดและ การประเมิน	ผลสำเร็จของกระบวนการเรียนรู้ คือการบรรลุจุดมุ่งหมายของการ ฝึกอบรมที่กำหนดไว้โดยผู้สอน	ผลสำเร็จของกระบวนการเรียนรู้วัดและ ประเมินจากการระดับความสำเร็จ ใน การบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่ กำหนดร่วมกันระหว่างผู้สอนและ ผู้เรียน

2. ประเภทของเทคนิคการฝึกอบรม

เทคนิควิธีการฝึกอบรม สามารถแบ่งประเภทให้สอดคล้องกับหลักทฤษฎีการ
กำหนดเทคนิควิธีการฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (Rodwell. 1986 : 40-41)

2.1 เทคนิควิธีการฝึกอบรมที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้รับ
การถ่ายทอดวิชาการและการปฏิบัติ (Expositive Methods) อัน ได้แก่

2.1.1 การอ่าน

2.1.2 การฟังบรรยาย

2.1.3 การเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)

2.1.4 การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ

2.1.5 ทักษะศึกษา

2.1.6 ระบบพี่เลี้ยงหรือระบบสอนงาน

2.1.7 เรียนจากเครื่องช่วยสอน (Computer-Aided Instruction)

2.2 เทคนิควิธีการฝึกอบรมที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหา ผู้คิดค้นด้านวิชาการ
และปฏิบัติ (Discovery Methods) อัน ได้แก่

2.2.1 การอภิปราย

2.2.2 กรณีศึกษา

2.2.3 ศึกษาค้นคว้า

2.2.4 ทดลองปฏิบัติการ

2.2.5 สัมมนาปฏิบัติการ

2.2.6 บทบาทสมมติ หรือเกมส์

2.2.7 จำลองความจริง

2.2.8 บริหารโครงการ

2.2.9 ศึกษาแบบ Clinic

2.2.10 การระดมสมอง

ในที่นี้จะคัดเลือกเฉพาะวิธีการที่เหมาะสม กับการฝึกอบรมการประกอบอาชีพ อีสรระมานำเสนอ ดังนี้

การบรรยายแบบผู้บรรยายคนเดียว (Lecture) (ขจรศักดิ์ สีเสณ. 2545 : 12 – 17) เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการฝึกอบรมและในสถานศึกษาเพราะเป็นวิธีที่ทำได้ง่ายรวดเร็ว การใช้วิธีการบรรยายนี้ใช้ผู้บรรยายเพียงคนเดียว เทคนิคการบรรยายนี้สามารถให้ความรู้แก่คนจำนวนมาก ๆ ได้จึงเหมาะสมในการให้ความรู้พื้นฐานหรือให้ข้อมูลอย่างกว้าง ๆ ผู้บรรยายหรือวิทยากรจะต้องเป็นผู้มีความรอบรู้และมีประสบการณ์ในหัวข้อที่จะบรรยายนั้น เป็นอย่างดี มีวิธีการพูด มีความสามารถเร้าความสนใจผู้ฟังได้ตลอดเวลาในระหว่างที่บรรยาย และหากวิทยากรสามารถนำสิ่งอื่น ๆ มาใช้ประกอบการบรรยายได้ก็จะเป็นการดีเพราะจะช่วยให้ผู้ฟังสนใจการบรรยายมากขึ้น นอกจากนี้การบรรยายอาจใช้ประกอบกับเทคนิคอื่น ๆ เช่น ใช้ก่อนการอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น ดี มีวิธีการพูด มีความสามารถเร้าความสนใจผู้ฟังได้ตลอดเวลาในระหว่างที่บรรยายและหากวิทยากรสามารถนำสิ่งอื่น ๆ มาใช้ประกอบการบรรยายได้ก็จะเป็นการดีเพราะจะช่วยให้ผู้ฟังสนใจการบรรยายมากขึ้น นอกจากนี้การบรรยายอาจใช้ประกอบกับเทคนิคอื่น ๆ เช่น ใช้ก่อนการอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น

ข้อดี

1. ได้เนื้อหาครบถ้วนในช่วงเวลาสั้น
2. ได้เนื้อหาวิชาตรงตามวัตถุประสงค์ และสามารถเสนอเนื้อหาสาระได้อย่างเป็นระบบผู้เข้าอบรมสามารถเตรียมตัวในหัวข้อที่จะบรรยายได้ เช่น อาจเตรียมปัญหาข้อซักถามหรือศึกษา

3. เอกสารรายละเอียดต่าง ๆ ก่อนฟังการบรรยาย
4. การจัดสถานที่สะดวก จัดให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ได้ง่าย
5. สามารถให้การอบรมแก่ผู้ฟังได้จำนวนมาก
6. สามารถกระตุ้นความสนใจ ย้ำหรือสรุปในส่วนที่ผู้บรรยายต้องการได้

สะดวก

ข้อจำกัด

1. การบรรยายเป็นการสื่อสารทางเดียว ดังนั้นถ้าหากผู้บรรยายไม่มีความสามารถในการบรรยายก็อาจไม่เกิดประโยชน์อันใดเลย ทำให้เป็นการสิ้นเปลืองและสูญเปล่า
2. ผู้ฟังไม่มีโอกาสซักถามแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้มากพอ หรืออาจไม่มีโอกาสเลย จึงอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้
3. ผู้บรรยายไม่อาจวัดได้ว่า ผู้ฟังรับความรู้ไปมากน้อยเพียงใด
4. การพยายามบรรจุเนื้อหาให้มาก ๆ ในการบรรยายแต่ละครั้ง อาจทำให้ผู้เข้ารับการอบรมไม่สามารถจดจำหรือเข้าใจรายละเอียดได้ดีพอ
5. การหาบุคคลที่มีทั้งความรู้ในเรื่องเรื่องดีมาก และมีทั้งความสามารถในการบรรยายด้วยนั้นหาได้ยาก
6. เทคนิคการบรรยายนี้อาจไม่เหมาะสมกับเนื้อเรื่องบางประเภท เช่น เรื่องที่มีหัวข้อรายละเอียดติดต่อกันนานเกินไป
7. เทคนิคการบรรยายจะเหมาะสมกับผู้บรรยายบางคนเท่านั้นไม่ทุกคนเสมอไป
8. เทคนิคการบรรยายไม่ควรใช้บ่อยครั้งจนเกินไปและการบรรยายไม่ควรใช้เวลาติดต่อกันนานเกินไป

การระดมความคิด (Brainstorming) (ขจรศักดิ์ สีเสณ. 2545 : 12 – 17) เป็นเทคนิคที่กระตุ้น ให้ผู้เข้าอบรมทุกคนเกิดความคิดสร้างสรรค์เทคนิคนี้เปิดโอกาสให้สมาชิกแสดงความคิดเห็น อย่างเสรีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยไม่คำนึงว่าความคิดนั้น จะเป็นอย่างไร ถูกต้องหรือไม่ ความคิดทุกอย่างจะได้รับการยอมรับจากกลุ่มทั้งสิ้น สุดท้ายจึงค่อยสรุปผล สำหรับเทคนิคนี้สมาชิกทุกคนได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

ข้อดี

- 1.. สมาชิกทุกคนในกลุ่มมี โอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็ม
2. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
3. ใช้ในการรวบรวมความคิดเห็นในการประชุมได้

ข้อจำกัด

1. ความคิดเห็นอาจจะกระจายกว้างขวางเกินไป
2. อาจจะมีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกเกิดขึ้นได้

การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing) (ขจรศักดิ์ สีเสน. 2545 : 12 – 17) เป็นวิธีการฝึกอบรมอีกวิธีหนึ่ง โดยให้ผู้เข้าอบรมแสดงบทบาทในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งเหมือนในชีวิตจริง โดยผู้จัดการอบรมหรือวิทยากรจะกำหนดโครงร่างให้เพียงคร่าว ๆ แล้วให้ผู้เข้าอบรมแสดงไปตามความรู้สึกของตนเองในบทบาทสมมติที่ได้รับ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ได้แสดงพฤติกรรมใหม่ ๆ และได้พัฒนาทักษะในด้านมนุษยสัมพันธ์ รวมทั้งอาจช่วยในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติด้วยการแสดงบทบาทนี้บางครั้งมักใช้ควบคู่กับเทคนิคการอบรมอื่น ๆ เช่นการบรรยาย การอภิปราย เป็นต้น

ข้อดี

1. เทคนิคนี้สามารถสร้างความสนใจผู้เข้ารับการอบรมได้ดี
2. ช่วยให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจและสามารถแก้ไขปัญหาที่ปฏิบัติจริงได้
3. ผู้แสดงมีโอกาสสวมบุคลิกภาพของผู้อื่น คิดและทำเหมือนคน ๆ นั้น
4. ก่อให้เกิดบรรยากาศที่เป็นกันเอง และสร้างความร่วมมือในกลุ่ม

ข้อจำกัด

1. ถ้าผู้เข้าอบรมขาดคุณสมบัติ หรือความสามารถในการแสดง เทคนิคนี้ก็จะไม่ได้ผลเต็มที่

2. ผู้เข้าอบรมทั้งผู้ดูและผู้แสดง อาจไม่สามารถนำแนวการแก้ปัญหาไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้เพราะอาจมีเหตุการณ์อื่นที่นอกเหนือการควบคุมของเขาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

กรณีศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) (Laird. 1997 : 57-64) การศึกษาเฉพาะกรณีนี้เป็นการศึกษาเรื่องราวซึ่งได้รวบรวมจากเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกันเพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้พิจารณาตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ภายใต้สภาพการณ์ที่ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด เทคนิคนี้เหมาะที่จะใช้กับคนกลุ่มน้อย เพราะจะต้องร่วมกันศึกษารายละเอียด อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตัดสินใจในกรณีที่ได้รับมอบหมายให้ทำการศึกษาอย่างเสรี โดยเรื่องที่จะมอบหมายให้ศึกษานั้นต้องมีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรม มองเห็นจุดสำคัญของปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาได้ เทคนิคนี้อาจจะใช้ภายหลังการบรรยายก็ได้

ข้อดี

1. ผู้เข้าอบรมได้มีโอกาสฝึกความสามารถในการวิเคราะห์ และตัดสินใจในเรื่องจริงหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้จริง และสามารถนำไปปรับใช้กับเหตุการณ์อื่น ๆ

2. เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
อย่างกว้างขวางช่วยให้สามารถเข้าใจปัญหาได้หลายแง่หลายมุมและหาทางเลือก ในการ
แก้ปัญหาได้หลายทาง

3. ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้เข้าอบรม

ข้อจำกัด

1. สมาชิกบางคนอาจเห็นว่าเรื่องที่ยกมาศึกษา ไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่
เขาประสบอยู่หรือปัญหาของกลุ่ม
2. สมาชิกบางคนอาจจะพูดมากเกินไป จนกระทั่งสมาชิกอื่น ไม่มีโอกาสแสดง
ความคิดเห็นอะไรเลย
3. หากที่ปรึกษาไม่มีความสามารถ การศึกษาเฉพาะกรณี อาจไม่บรรลุ
วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
4. การสร้างเรื่อง (Case) ที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นงานที่ต้องการใช้เวลาและ
ต้องใช้จำนวนมาก

การจัดทัศนศึกษา (Field Trip) (เปรี๊อง กุมุท. 2545 : 31-43) การจัดทัศนศึกษา
เป็นการนำผู้เข้าอบรมไปยังสถานที่อื่น นอกสถานที่จัดอบรมปกติเพื่อศึกษาจากสภาพการณ์
จริง ๆ ด้วยตนเองเทคนิคนี้อาจใช้ได้กับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนานักบริหารหรือการฝึกอบรมอื่น
ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาจากของจริง เพื่อให้ได้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น ระยะเวลาสำหรับ
ทัศนศึกษานี้เพียง 2-3 ชั่วโมง หรืออาจนานกว่านั้นมาก การจัดทัศนศึกษาแม้ว่าจะทำได้ง่าย แต่
ถ้าไม่วางแผนให้รอบคอบและไม่ควบคุมให้ดีก็จะไม่ให้ประโยชน์เต็มที่เทคนิคอื่น ๆ ที่อาจใช้
ร่วมกับการทัศนศึกษานี้ได้แก่การบรรยายการอภิปราย การเสนอแนะ ฯลฯ

ข้อดี

1. นอกจากจะได้เรียนรู้ในภาคทฤษฎีแล้ว ทัศนศึกษาจะช่วยให้ผู้เข้ารับการ
อบรม ได้เห็นการปฏิบัติจริง ๆ ช่วยขยายแนวความคิดเพิ่มความเข้าใจได้ดีและถูกต้องตามความ
เป็นจริงมากกว่าที่จะได้รับฟังโดยไม่มีโอกาสได้เห็นการปฏิบัติงานจริง ๆ
2. ทัศนศึกษา เป็นเทคนิคที่สร้างความสนใจและความกระตือรือร้นให้แก่ผู้เข้า
อบรมได้เป็นอย่างดี
3. ทัศนศึกษาจะให้ประโยชน์อย่างมาก ถ้าจัดให้ส่วนสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดและ
สอดคล้องกับส่วนอื่น ๆ ของการอบรม

4. ทักษะศึกษาช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เข้าอบรม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการร่วมมือประสานงานกันต่อไป

ข้อจำกัด

1. การจัดการศึกษานอกสถานที่ จำเป็นต้องใช้งบประมาณรวมทั้งต้องใช้เวลาเตรียมการมาก
2. หากขาดความร่วมมือจากบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก็จะทำให้ประโยชน์ไม่เต็มที่หรืออาจไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้
3. การควบคุมการจัดทัศนศึกษาให้เป็นไปตามแผนทำได้ยาก
4. การเดินทางอาจทำให้ผู้เข้าอบรมเหน็ดเหนื่อยและไม่สามารถศึกษาสิ่งต่างๆ ได้อย่างเต็มที่
5. การเข้าชมหน่วยงานอาจทำให้หน่วยงานนั้น ต้องหยุดหรือเสียเวลาปฏิบัติงานตามปกติไปเทคนิควิธีการฝึกอบรมมีด้วยกันมากมาย แต่ละวิธีก็จะมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม จึงมีความจำเป็นจะต้องศึกษารายละเอียดของเทคนิคและวิธีการของแต่ละวิธี เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเลือกวิธีการฝึกอบรม ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและให้ประสิทธิภาพสูงสุดต่อการฝึกอบรมสถานที่ฝึกอบรม สถานที่ฝึกอบรม หมายถึง แหล่งที่ใช้สำหรับผู้เข้าอบรมไปร่วมกันศึกษาหาความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ดังนั้นควรระบุให้ชัดเจนเช่น ห้องประชุมเบญจมาศ สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา เป็นต้น

3. สถานที่ฝึกอบรม

สถานที่ฝึกอบรม นอกจากจะให้ทางวิชาการแล้วยังมีผลต่อจิตใจของผู้เข้ารับการอบรมอีกด้วยหลักในการเลือกสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกมีดังนี้ (วุฒิชัย ประสารสอย. 2545 : 47-49)

- 3.1 เป็นสถานที่ ที่มีแหล่งทรัพยากรที่เอื้ออำนวยต่อความมุ่งหมายของการอบรม เช่น หอสมุด เครื่องมือสำหรับฝึก ซึ่งสามารถปฏิบัติได้
- 3.2. เป็นสถานที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอ เช่น
 - 3.2.1 อาคาร ได้แก่ ห้องประชุม ห้องเรียน เป็นต้น
 - 3.2.2 เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์ เป็นต้น

ทฤษฎีการเรียนรู้

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 51-52) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ ผู้ศึกษาออกแบบจะต้องมีแนวทางการออกแบบตามทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้จะมีหลายทฤษฎี โดยแต่ละทฤษฎีจะมีแนวคิดที่แตกต่างกันทั้งในการวางแนวทางออกแบบอาจจะผสมผสานหลาย ๆ ทฤษฎีเข้าด้วยกัน

1. ทฤษฎีการเรียนรู้

เป็นความเชื่อหรือแนวทางการเรียนรู้ของมนุษย์ที่ได้ผ่านการทดลองจนเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางดังนั้นผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะยึดหลักของทฤษฎีการเรียนรู้ เช่น ถ้าทฤษฎีการเรียนรู้มีความเชื่อหรือมุมมองต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของมนุษย์เกิดจากการมีสิ่งเร้าทำให้มนุษย์สนใจที่จะศึกษาจากแนวทางนี้ถ้าออกแบบได้ยึดเอาทฤษฎีนี้เป็นหลักในการออกแบบบทเรียน บทเรียนที่ออกแบบก็จะต้องมีสิ่งเร้าให้ผู้เรียนได้เกิดความสนใจที่จะเรียนรู้โดยอาจจะมีการสร้างคำถามให้ผู้เรียนได้ตอบหรือได้คิดระหว่างเรียน เนื้อหาอย่างเหมาะสม หรือถ้ายึดเอาทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีแนวทางว่ามนุษย์ทุกคนมีความแตกต่างกัน มีความสนใจต่างกัน ดังนั้นการออกแบบบทเรียนที่ยึดแนวทางนี้ บทเรียนที่ออกแบบจะต้องตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามเนื้อหาที่สนใจ เป็นต้น ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สามารถนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เป็นทฤษฎีที่นักการศึกษาหรือนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการที่มนุษย์ตอบสนองต่อสิ่งเร้า และพฤติกรรมตอบสนองจะเข้มข้นขึ้นหากได้รับการเสริมแรงที่เหมาะสม เป็นการเน้นการกระทำที่อยู่ภายนอกโดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงในกลุ่มนี้ได้แก่ สกินเนอร์ (Skinner) ซึ่งได้สร้างเครื่องช่วยสอน (Teaching machine) ขึ้น และต่อมาได้พัฒนาเป็นบทเรียนเชิงเส้น เมื่อผู้เรียนเรียนบทเรียนจะมีคำถามระหว่างเรียนและเมื่อผู้เรียนตอบคำถาม จะมีคำเฉลยพร้อมทั้งมีการเสริมแรงทั้งที่เป็นการเสริมแรงทางบวก เช่น คำชมหรืออาจจะเป็นการเสริมแรงทางลบ เช่น การให้กลับไปทบทวนเนื้อหาใหม่ เป็นต้น

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ ตามแนวทางการเรียนรู้ทฤษฎีในกลุ่มนี้มีหลักในการออกแบบคือจะต้องมีคำถามเพื่อเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนได้ตอบ โดยสอดคล้องใน

ระหว่างเรียนเนื้อหาอย่างเหมาะสม โดยคำถามจะเป็นคำถามที่ท้าทายผู้เรียนและเมื่อผู้เรียนได้ตอบคำถามแล้วควรมีคำชมที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการเรียนรู้ต่อสิ่งใหม่ ๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นได้จากการมีสิ่งเร้า มนุษย์ทุกคนมีความแตกต่างกันมีความสนใจต่างกันหากมีการกระตุ้นและเสริมแรงในการเรียนรู้ที่เหมาะสมของมนุษย์ จะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ ผู้ศึกษาจึงได้นำทฤษฎีพฤติกรรมนิยมมาเป็นกรอบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยได้นำเสนอสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อแอนิเมชัน เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ และใช้แบบฝึกหัดหลังหน่วยการเรียนรู้ที่สามารถประมวลผลคะแนน ได้เป็นตัวเสริมแรงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

2. จิตวิทยาการเรียนรู้

การเรียนรู้ของคนเราสามารถทำได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้จะเป็นรูปแบบใดล้วนมีผลต่อผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าการเรียนนั้นเป็นการเรียนผ่านเครื่องมือ เช่น เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ถือว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ดังนั้นจะต้องคำนึงถึงหลักของจิตวิทยาการเรียนรู้ต่าง ๆ การออกแบบการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการสอนในชั้นเรียนหรือการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ ถ้าได้คำนึงถึงหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ จะทำให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ยิ่งขึ้น หลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่ควรคำนึงในการออกแบบบทเรียนมีดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 49-51)

2.1 การรับรู้ (Perception)

การรับรู้ของคนเราจะเกี่ยวข้องกับสิ่งเร้า ซึ่งเป็นสิ่งที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ โดยทั่วไปคนเรามักจะรับรู้ในสิ่งเร้าที่ตัวเองสนใจเท่านั้น ดังนั้นผู้สอนหรือผู้ออกแบบการเรียนการสอนควรจะออกแบบให้มีสิ่งเร้าที่ตรงกับความสนใจของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนจะมีความสนใจไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเพศ อายุ หรืออื่น ๆ ที่อาจจะเกี่ยวข้อง

2.2 แรงจูงใจ (Motivation)

แรงจูงใจ ถือเป็นจิตวิทยาตัวหนึ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ถ้าระบบการเรียนการสอนสามารถที่จะสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนได้แล้ว ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียน ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนบทเรียน ดังนั้นแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ แรงจูงใจภายนอกเป็นแรงจูงใจที่มีอยู่ภาย

นอกตัวผู้เรียน เช่น คำชม คำจ้างหรือรางวัล เป็นต้น และแรงจูงใจภายใน เป็นแรงจูงใจที่อยู่ในตัวผู้เรียน เช่น แรงจูงใจอยากเรียนรู้เนื้อหาบทเรียน เป็นต้น ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ควรสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนให้พอเหมาะไม่ควรมากเกินไป การสร้างแรงจูงใจที่ดีควรมีกิจกรรมที่ทำทนายผู้เรียนและมีการเสริมแรงจูงใจอย่างเหมาะสม

2.3 การจดจำ (Memory)

การจดจำ หมายถึง การจำเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว วิธีการจำเนื้อหาความรู้ของผู้เรียนแต่ละคนจะไม่เหมือนกัน บางคนใช้วิธีอ่านซ้ำๆ หรือทำซ้ำๆ บางคนเพียงนั่งฟังครั้งเดียวก็สามารถจดจำเนื้อหาได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน คนเรามักจะจดจำได้ดีหากการเรียนรู้นั้นตรงกับ ความสนใจและความถนัดของตนเอง นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับการจัดเก็บความรู้ว่าเป็นระเบียบ อีกด้วย อย่างไรก็ตามมีหลักเกณฑ์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ได้ดีอยู่ 2 แนวทาง ได้แก่ การให้ผู้เรียนฝึกและทำซ้ำบ่อยๆ โดยอาจจะให้แบบฝึกหัดหรือแบบฝึกทักษะกับผู้เรียนมากๆ ให้ผู้เรียนได้ตอบคำถามเพื่อให้เกิดทักษะและจดจำได้ดี ส่วนแนวทางที่สอง ได้แก่ แนวทางให้ผู้เรียนจัดระเบียบความรู้ โดยฝึกให้ผู้เรียนได้จัดความรู้ในรูปแบบ แผนภูมิ และเป็นแผนภูมิก้างปลา (Fish bone) หรือแผนภูมิแบบปะการัง (Coral pattern)

2.4 การมีส่วนร่วม (Participation)

การมีส่วนร่วม หมายถึง การให้โอกาสผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีทักษะมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (Active learning) การออกแบบการเรียนการสอน ผู้สอนควรออกแบบให้มีการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนอย่างเหมาะสม

2.5 ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference)

ความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึง ความแตกต่างของบุคคลในด้านต่าง ๆ เช่น สติปัญญา ความเชื่อ วัฒนธรรม ความสนใจ ความถนัด เป็นต้น โดยที่ความแตกต่างเหล่านี้ มีผลโดยตรงกับการเรียนรู้ของมนุษย์ บางคนอาจจะเรียนรู้ได้เร็ว บางคนอาจจะเรียนรู้ได้ช้า ดังนั้นในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนหรือผู้ออกแบบควร จะออกแบบให้มีความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.6 การถ่ายโอนความรู้ (Transfer of Learning)

การถ่ายโอนความรู้ หมายถึง การนำความรู้ที่ศึกษาได้ไปประยุกต์ใช้จริง ซึ่งการถ่ายโอนความรู้ถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนสามารถถ่ายโอนความรู้ได้โดยการนำความรู้ที่ได้ศึกษาไปประยุกต์ใช้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ แสดงถึงระบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพด้วย ดังนั้นในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนถ่ายโอนความรู้ได้นั้นจะต้องออกแบบบทเรียนให้มีความเหมือน และสอดคล้องกับสถานการณ์จริง โดยบทเรียนอาจจะจำลองสถานการณ์จริงให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อฝึกการแก้ไขสถานการณ์

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้ สรุปได้ว่า หลักในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้ คือ การรับรู้ แรงจูงใจ การจดจำ การมีส่วนร่วม ความแตกต่างระหว่างบุคคลและการถ่ายโอนความรู้ เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีการรับรู้ แรงจูงใจ การจดจำที่แตกต่างกัน การมีส่วนร่วมทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ดังนั้นการออกแบบการจัดการเรียนการสอนจะต้องตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

ในการศึกษานี้ผู้ศึกษาได้นำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ เกี่ยวกับ การรับรู้ แรงจูงใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และการถ่ายโอนความรู้ มาเป็นกรอบในการออกแบบหลักสูตรอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) โดยการรับรู้ที่เกิดจากสิ่งเร้าที่เหมาะสม เช่น วิดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว เสียง การลงมือปฏิบัติ การสร้างแรงจูงใจโดยผู้เรียนได้รับคำชมเชยจากการตอบข้อคำถามของวิทยากรและการชื่นชมผลงานของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรม ซึ่งผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้

เกมเพื่อการศึกษา

1. ความหมาย

บุบผา เรืองรอง (2557 : ออนไลน์) หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่ช่วยพัฒนาทางด้านต่าง ๆ ของเด็ก แต่เน้นทางสติปัญญา มีกฎกติกาง่าย ๆ เหมาะสำหรับเด็กปฐมวัยและความสนุกสนานจากการเล่น มีกระบวนการในการเล่นจากสื่อตามชนิดของเกมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน เด็กสามารถเล่นคนเดียวและเล่นเป็นกลุ่มได้ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็ก เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียนลำดับ

วางภาพต่อปลาย (Domino) เกมศึกษารายละเอียดของภาพ (Lotto) ภาพตัดต่อ (Jig-saw puzzle) เป็นต้น

เกมการศึกษาเป็นสื่อการเรียนรู้และกิจกรรมหลักตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาเด็กให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย และเน้นทางด้านสติปัญญาหรือการคิดให้แก่เด็ก เกมการศึกษามีหลายประเภท มีรูปแบบและวิธีเล่นแตกต่างกันไป สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมความคิดให้แก่เด็กคือ การเล่นเกมการศึกษาควรมีคำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิดด้วย เพราะตามธรรมชาติของเด็กมีความสงสัยใคร่รู้อยู่เสมอ และเมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นด้วยคำถามซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่ดีชวนให้เด็กสงสัย ชู่งใจ ให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพทางความคิดที่เด็กมีอยู่ในตัว ตนให้ก้าวขึ้นสู่ขีดสูงสุด และเมื่อผู้ใหญ่เข้าใจธรรมชาติของเด็กได้ให้การสนับสนุนเด็กหรือตอบ สนองเด็กด้วยความเต็มใจที่จะตอบแก่เด็ก เด็กก็เกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ โดยปกติแล้วเด็กปฐมวัยจะช่างสังเกตและสำรวจสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดล้อมตัวเอง เมื่อจัดอุปกรณ์หรือสิ่งเร้ามาให้เด็กพัฒนา การสังเกต โดยใช้ประสาทสัมผัสรับรู้ทุกด้าน เด็กจะพัฒนาการคิดได้อย่างดี เกมการศึกษาเป็นสิ่งเร้าที่ดี เป็นสื่อและกิจกรรมที่เด็กสังเกตเห็นได้อย่างเด่นชัด เปรียบเทียบหาความแตกต่างของสิ่ง ของหรือหารายละเอียดบางอย่างในภาพขณะเดียวกันมีคำถามชวนให้เด็กสังเกตมากขึ้น ได้คิด จะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาเป็นผู้ใฝ่รู้และหาความจริงจากสิ่งที่เห็น หรือ ได้คิด ช่วยให้เด็กกล้าแสดงออก เรียนรู้ที่ฟังผู้อื่นได้ต่อไป

2. ประโยชน์จากเกมการศึกษาต่อเด็ก

เกมการศึกษามีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยได้ครบทุกด้านทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก โดยจะส่งเสริมให้มีทักษะต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมการสังเกตและเปรียบเทียบจากของจริง วัสดุสิ่งของต่างๆ และรูปภาพ
2. ส่งเสริมการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
4. ส่งเสริมการเล่นร่วมกัน เป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีกับผู้อื่น เพราะในบรรยากาศการเล่นนั้นเป็นการฝึกฝนการยอมรับผู้อื่น และการที่ผู้อื่นยอมรับตนได้ เป็นการเรียนรู้การเข้าสังคม เด็กจะแสดงพฤติกรรมจากการสนทนาถ้อยที่ถ้อยอาศัยกัน

5. ส่งเสริมให้เด็กมีความกล้าในการแสดงออก กล้าพูด กล้าคิด โดยครูควรมีคำถามให้คิดเกี่ยวกับภาพในเกมหรือเรื่องราวจากเกม
6. ส่งเสริมให้เป็นคนยอมรับการแพ้ ชนะ การทำตามกติกา
7. ส่งเสริมให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายจากกิจกรรมอื่น เด็กจะร่าเริงแจ่มใสและมองโลกในแง่ดี
8. ส่งเสริมนิสัยดีให้แก่เด็ก เช่น การมีวินัยในตนเองและหมู่คณะ ความอดทน อดกลั้น ความซื่อสัตย์ การเป็นผู้นำผู้ตาม เป็นต้น
9. ส่งเสริมให้เด็กค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อการเล่นและเรียนรู้ที่จะเล่นจากวิธีการเล่น
10. ส่งเสริมทักษะที่ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ ทักษะการฟัง การดู การดม การชิม และการจับสัมผัส เกมการศึกษาเปิดโอกาสให้เด็กได้กระทำ ได้สำรวจ ค้นคว้า จึงเป็นประสบการณ์ตรงที่เด็กเต็มใจรับด้วยความสนุก ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

3. ประเภทของเกมการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการได้นำเสนอประเภทของเกมการศึกษาไว้ 8 ประเภท ดังนี้

1. เกมจับคู่ เช่น
2. จับคู่แบบอนุกรม เกมภาพตัดต่อ (Jig-saw puzzle) เช่น ต่อภาพตัดต่อที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ เช่น ต่อภาพปลา เมื่อเรียนหน่วยปลา ต่อภาพผลไม้ เมื่อเรียนหน่วยผลไม้ เป็นต้น
3. เกมจัดหมวดหมู่
4. เกมวางภาพต่อปลาย (Domino)
5. เกมเรียงลำดับ
6. เกมศึกษารายละเอียดของภาพ (Lotto)
7. เกมจับคู่แบบตารางสัมพันธ์ (Matrix)
8. เกมพื้นฐานการบวก

ความพึงพอใจ

1. ความหมาย

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 174) กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่ และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

อานนท์ กระบอโกโท (2543 : 33) ความหมายของความพึงพอใจ ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานนั้น เช่น ความรู้สึกรัก ชอบ ภูมิใจ สุขใจ เต็มใจและยินดี ผู้มีความพึงพอใจในการทำงานจะมีความเสียสละ อุทิศแรงกายแรงใจ และสติปัญญาให้แก่งานอย่างแท้จริง

สุรพล เย็นเจริญ (2543 : 6) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงสิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดความสบายใจเมื่อได้ผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

ศุภศิริ โสมาเกตุ (2544 : 49) ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจ ในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความพึงพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

จุฑามาศ ปราบงูเหลือม (2547 : 9) ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึงทัศนคติหรือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

อุทัยพรรณ สุดใจ (2545 : 7) ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปได้ในเชิงประเมินค่า ว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปได้ในทางบวกหรือทางลบ

พิน คงพล (2542 : 389) ได้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ ยินดี เต็มใจ หรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติความพึงพอใจเกิดจากการได้รับตอบสนองความต้องการทั้งด้านวัตถุและจิตใจ

สเตรสส์ และเซเลส (Strauss and Sayles. 1960 : 5-6) ได้ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกพอใจในงานที่ทำ เต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

แอปเปิลไวท์ (Applewhite. 1965 : 6) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการปฏิบัติงาน ซึ่งรวมไปถึงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ด้วยการมีความสุขที่ทำงานร่วมกับคนอื่นที่เข้ากันได้ มีทัศนคติที่ดีต่องานด้วย

กู๊ด (Good. 1973 : 161) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจ และเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

จากความหมายของ ความพึงพอใจ ที่มีผู้ให้ความหมายไว้ข้างต้น ผู้ศึกษาสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น กล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรการอบรมการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การทำภาพสติกเกอร์ด้วย iPad2 หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจในการร่วมปฏิบัติกิจกรรม จนบรรลุผลสำเร็จ

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ ดังนี้

สกอตต์ (Scott. 1970 : 124) ได้เสนอความคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลในเชิงปฏิบัติ คือ งานที่ทำความมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว และมีความหมายสำหรับผู้ทำและงานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จ ได้โดยใช้ระบบการทำงาน และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

เฮอริเบอร์ (Herzberg. 1959 : 113-115 ; อ้างอิงมาจาก สุนทร หลักคำ. 2547 : 44) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุทำให้เกิดความพึงพอใจ เรียกว่า Herzberg's Motivation Hygiene Theory ซึ่งกล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยกระตุ้น (Motivation factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับงานซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงานความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน และปัจจัยค้ำจุน (Hygiene factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีส่วนทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคตสถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

มาสโลว์ (Maslow. 1970 : 69-80 ; อ้างอิงมาจาก สุนทร หลักคำ. 2547 : 44) ได้เสนอทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Needs) ว่า มนุษย์เรานั้นมีความต้องการด้านร่างกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการมีฐานะ และความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต

แคทซ์ (Katz. 1983 : 163 ; อ้างอิงมาจาก อรพิน จิรวัดนศิริ. 2541 : 19-20) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อ เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer) หรือผู้รับสาร (Receiver) โดยผู้รับสารจะอยู่ในฐานะเป็นผู้กระทำการเลือก

ใช้สื่อ (Active selector of media communication) ซึ่งนับได้ว่า เป็นมุมมองที่แตกต่างไปจาก ทฤษฎีเดิมที่ไม่ให้ความสำคัญกับผู้รับสาร เพราะแต่เดิมผู้รับสารถูกมองว่าเป็นผู้ถูกกระทำ ดังนั้น สมมุติฐานของทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการสื่อสาร ผู้ส่งสารจึงไม่ อาจคาดหมายความสัมพันธ์ระหว่างข่าวสารกับประสิทธิภาพของการสื่อสาร

จากแนวคิดทฤษฎีข้างต้นพอสรุปได้ว่ามนุษย์เรานั้นจะเกิดความพึงพอใจก็ต่อ เมื่อสิ่งที่ทำนั้นสามารถสนองตอบความต้องการได้ ซึ่งมีปัจจัยภายนอกมากระตุ้นเพื่อให้ประสบ ผล สำเร็จในสิ่งที่กระทำ

3. การวัดความพึงพอใจ

ในการวัดความพึงพอใจนั้นมีนักวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543 : 15-16) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ทศนคติ หรือ เจตคติเป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทัศนคติได้ โดยตรง แต่เราสามารถที่จะวัดทัศนคติได้โดยอ้อมโดยวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทน ฉะนั้น การวัดความพึงพอใจก็มีขอบเขตที่จำกัดด้วย อาจมีความคลาดเคลื่อนขึ้นถ้าบุคคล เหล่านั้นแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่จริง ซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้น ได้เป็นธรรมดาของการวัดโดยทั่ว ๆ ไป การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถ กระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระคำถามดังกล่าวอาจถามความ พึงพอใจในด้านต่าง ๆ การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงซึ่งต้องอาศัยเทคนิค และวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริงและการสังเกตเป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกต พฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยาท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการ กระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน เป็นต้น

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 174) ในการวัดหรือประเมินความพึงพอใจจะใช้ แบบสอบถามวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจสามารถสรุปได้ว่า วิธีการวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธี การที่จะเลือกใช้วิธีการใดนั้นขึ้นอยู่กับบริบทต่าง ๆ เช่น กลุ่มที่ต้องการวัดความพึงพอใจ สถานที่ เวลา และ โอกาสในการวัดความพึงพอใจด้วย ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาเลือกใช้วิธีการประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจตามวิธีของลิเคิร์ต เพื่อสอบถามความพึงพอใจของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

วิทยากร พันธุ์สอาด (2553 : 76-80) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม วัดดูประสงค์การศึกษา คือ 1) เพื่อพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE Model 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการพัฒนา ก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE Model 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูและพนักงานราชการโรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร จำนวน 14 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มเป้าหมายมีระดับความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เมื่อได้รับการฝึกอบรมด้วยรูปแบบ ADDIE Model อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE Model ระหว่างก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) กลุ่มเป้าหมายมีระดับความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE Model อยู่ในระดับมากที่สุด

จักรภพ ภู่อำ (2554 : 57-60) ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT) เรื่อง การใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ : Computer Image Projector) สำหรับบุคลากรสังกัดสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตสุโขทัย วัดดูประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT) เรื่อง การใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (เครื่องฉายภาพ

คอมพิวเตอร์ : Computer Image Projector) ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้ ชุดฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT) เรื่อง การใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ : Computer Image Projector) ระหว่างก่อนฝึกอบรมและหลัง ฝึกอบรม 3) ศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรสังกัดสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัยที่มี ต่อชุดฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT) เรื่อง การใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ : Computer Image Projector) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรสังกัดสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย จำนวน 60 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากบุคลากรที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา สามัญ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย จำนวน 30 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชุด ฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT) เรื่อง การใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (เครื่อง ฉายภาพคอมพิวเตอร์ : Computer Image Projector) มีประสิทธิภาพ 86.50/89.16 ซึ่งเป็นไป ตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมโดยใช้ ชุดฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT) เรื่อง การใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ : Computer Image Projector) สูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้เข้า รับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมบนเว็บ (Web-Based Training : WBT) เรื่อง การใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ : Computer Image Projector) อยู่ในระดับมาก และได้ทำการเผยแพร่ที่ URL <http://www.ipest.ac.th>

อรณัน เฝื่อนพั้ง (2555 : 78-81) ทำศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การทำภาพสติกเกอร์ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาสรุปได้ว่า 1) หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{x}=4.29, S.D.=0.78$) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลักสูตรอบรม โดยมีคะแนนหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผู้เรียนมี ความพึงพอใจต่อหลักสูตรอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.56, S.D.=0.69$)

ประภาวดี กาญจนวิลาณนท์ (2555 : 83-85) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนา หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า 1) หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ iPad 2 มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{x}= 4.05, S.D = 0.75$)

2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการอบรมโดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ($\bar{x}=4.45$, S.D = 0.72)

นำชัย โปราณมุต (2555 : 64 – 66) ทำศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสเปรดชีตด้วย Numbers สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า 1) หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยเนื้อหา ความรู้พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ส่วนประกอบของแท็บเล็ต วิธีการใช้แท็บเล็ต การใช้แอปพลิเคชัน การสร้างสเปรดชีตด้วย Numbers มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X}=4.03$, S.D = 0.58) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการอบรมโดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการอบรมระดับมาก ($\bar{X}=4.10$, S.D = 0.55)

สิริมนัส โยสีดา (2555 : 77-80) ทำศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอบรมกลุ่มร่วมมือแบบ STAD สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เรื่อง การสร้างสเปรดชีตด้วยแท็บ ผลการศึกษาพบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ แนวทางการดำเนินการอบรมโดยใช้เทคนิคการอบรมกลุ่มร่วมมือ รูปแบบ STAD ล้อและคู่มือ การวัดและประเมินผล ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า หลักสูตรมีคุณภาพโดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.52$, S.D. = 0.10) ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่าครูมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.55$, S.D. = 0.25)

สมเจตน์ ภูศรี และ วรปภา อารีราษฎร์ (2555 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ของชุมชน เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประชากร คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ และ ร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ รุ่นที่ 1-4 จำนวน 429 โรงเรียน ผลการศึกษาคความพึงพอใจของผู้ให้บริการพบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการบริการ โดยเฉลี่ยในระดับมากที่สุด 4.52

บุคลากรและนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีความพึงพอใจในการให้บริการโดยรวมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.66)

สมใจ เพียรประสิทธิ์ (2555 : 142) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติมช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของแดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม คือแบบจำลองแบบชิป พบว่าการประเมินบริบทเพื่อหาหลักการและเหตุผลในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมสำหรับใช้กำหนดสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ กับสภาพจริงของหลักสูตรฝึกอบรม ส่วนการประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมของแบบประเมินมีความสอดคล้องกันสูง ส่วนการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมครูในวิชาชีพช่างยนต์ไปใช้ฝึกอบรม โดยนำหลักสูตรไปใช้กับกลุ่มทดลอง พบว่าประสิทธิภาพของชุดหลักสูตรฝึกอบรม (E1/E2) ด้านทฤษฎีเท่ากับ 89.35/85.75 ส่วนด้านปฏิบัติเท่ากับร้อยละ 83.25 การประเมินกระบวนการ ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม 89.27/85.70 ผลคะแนนภาคปฏิบัติเฉลี่ยร้อยละ 87.0 การประเมินผลผลิต ประสิทธิภาพของชุดหลักสูตรฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้านทฤษฎีเท่ากับ 90.15/86.79 ส่วนด้านปฏิบัติ เท่ากับ 86.45/82.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

นราธิป ทองปาน และคณะ (2555 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังการอบรมด้วยหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์พกพาและ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมด้วยหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์พกพา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) หลักสูตรการอบรมการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์พกพา 2) แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมและ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจในการอบรม สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการทดสอบที (t-test Independent) ผลการศึกษาพบว่า จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้เข้าอบรมมีผลการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์พกพาอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

นางเยาว์ ประธิปอาราม (2555 : 71-73) ทำศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรม การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad 2 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า 1) หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X}=4.23$,S.D =0.60) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการอบรม โดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมในระดับมาก ($\bar{X}= 4.20$, S.D = 0.72)

เพียร วงศ์เจริญ (2555 : 812) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า 1) หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น มีคุณภาพในระดับมาก โดยมีค่า ($\bar{X} =4.39$, S.D. =0.63) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และมีชิ้นงานในการอบรม โดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การประเมินชิ้นงานของผู้เข้ารับการอบรม ผ่านการประเมินทุกชิ้นงาน และ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมระดับมากที่สุด โดยมีค่า ($\bar{X}=4.39$, S.D. =0.63)

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Magal Royo and other (2011 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษา เรื่อง มัลติมีเดีย แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา แอปพลิเคชันทางการศึกษาที่เหมาะสมในการเรียนการสอนภาษา โดยศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และอุปกรณ์ที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการป้อนเข้า (Input) และแสดงผล (Output) ผ่านแท็บเล็ต, เมาส์, สไตลัส, หน้าจอสัมผัส ฯลฯ ปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลายสร้างขึ้น ยึดหลักการใช้งานที่เป็นธรรมชาติในการสื่อสารสามารถถ่ายโอนข้อมูลได้ง่าย ในขณะที่วิธี sequential ไปเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลง

John E Anderson (2004 : 78) ทำการศึกษาการใช้ทฤษฎีแบบครบวงจรของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) รุ่นที่พัฒนาโดย Vankatesh, et al (2003 : 273-315) การศึกษารุ่นนี้จะขยายความเข้าใจของเราได้รับการยอมรับเทคโนโลยีการให้ข้อมูลเชิงลึกในการใช้งานของ UTAUT เป็นเครื่องมือในการเพิ่มความเข้าใจของเราได้รับการยอมรับและระบุ

พื้นที่ที่ผู้บริหารควรพิจารณาเมื่อนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ในวิทยาลัยของการตั้งค่าธุรกิจ UTAUT เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับผู้บริหารเพื่อคาดการณ์แนวโน้มของความสำเร็จ สำหรับการเปิดตัวเทคโนโลยีใหม่และช่วยให้ผู้จัดการเข้าใจไครเวอ์ของการยอมรับในเชิงรุก เพื่อที่จะออกแบบการแทรกแซงการกำหนดเป้าหมายที่ผู้ใช้ที่อาจจะน้อยแนวโน้มที่จะนำมาใช้ และใช้ระบบใหม่แท็บเล็ตพีซีเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ถูกนำมาในการตั้งค่าต่าง ๆ รวมทั้งคณาจารย์ และนักเรียนใช้ในการศึกษาที่สูงขึ้น การศึกษานี้ใช้ UTAUT prescriptively เป็นเครื่องมือการจัดการเพื่อประเมินยอมรับของผู้ใช้แท็บเล็ตพีซีโดยคณาจารย์ของวิทยาลัยธุรกิจที่มหาวิทยาลัย ขนาดใหญ่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการตรวจสอบส่วนใหญ่ UTAUT ถึงแม้ว่าผล การศึกษาชี้ให้เห็นว่าตัวแปรบางอย่างมีประสิทธิภาพคือการคาดหวังและความสมัครใจเป็น ไครเวอ์ที่เด่นที่สุดของการยอมรับเมื่อนำไปใช้ในทางธุรกิจที่คณะศึกษาที่สูงขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY